



Gobierno del  
**Cambio**

# Cartilla Mareográfica **de Colombia 2024**

*Región Pacífica*



**IDEAM**  
Instituto de Hidrología, Meteorología  
y Estudios Ambientales

Ministerio de Defensa Nacional



**Dinamare**  
Dirección General Marítima  
Autoridad Marítima Colombiana



Gobierno del  
**Cambio**

**República de Colombia**  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
Ministerio de Defensa Nacional

**INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,  
METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**



**DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA**

Ministerio de Defensa Nacional



**Dirección General Marítima**  
Autoridad Marítima Colombiana

Presidente de la República  
**GUSTAVO FRANCISCO PETRO URREGO**

**SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ**

Ministra de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA  
Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**GHISLIANE ECHEVERRY PRIETO**

Directora General

**JUAN FERNANDO ACOSTA MIRKOW**

Secretario General

**JORGE GIOVANNI JIMENEZ SANCHEZ**

Subdirector de Meteorología

**ALEXIS TIGREROS ORTIZ**

Jefe Grupo de Comunicaciones y Prensa

**IVÁN VELÁZQUEZ GÓMEZ**

Ministro de Defensa Nacional

**DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA**

**VICEALMIRANTE JOHN FABIO GIRALDO GALLO**

Director General Marítimo

**CAPITÁN DE NAVÍO PEDRO JAVIER PRADA RUEDA**

Coordinador General Dimar

**CAPITÁN DE NAVÍO GERMÁN AUGUSTO  
ESCOBAR OLAYA**

Subdirector de Desarrollo Marítimo

**CAPITÁN DE NAVÍO JOSÉ ANDRÉS DÍAZ RUÍZ**

Director Centro de Investigaciones  
Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe

**CAPITÁN DE FRAGATA ALEXIS GRATTZ BONILLA**

Director Centro de Investigaciones  
Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico

Coordinación técnica

**CAPITÁN DE CORBETA**

**JONNATHAN FABRIZIO GÓMEZ SIERRA**

Coordinador Grupo de investigación científica y señalización marítima – Dimar

**TENIENTE DE FRAGATA**

**HERNÁN DAVID CUENCA AMAYA**

Responsable Sección de Manejo integrado de Zonas Costeras – Dimar, CCCP

**TENIENTE DE FRAGATA**

**WILLIAM ANDRÉS ROJAS DURAN**

Responsable Sección Oceanografía y Meteorología Operacional – Dimar, CCCP

**MARTHA CECILIA CADENA**

Grupo de Climatología y Agrometeorología, Subdirección de Meteorología – Ideam

Producción Técnica

**SUBOFICIAL PRIMERO**

**ANDRÉS MAURICIO GUTIÉRREZ BOLAÑO**

Líder proceso Gestión de la información Hidrográfica – Dimar

**SUBOFICIAL PRIMERO GUIDO HERRERA VÁSQUEZ**

Desarrollador de Productos Operacionales–DIMAR–CIOHC

**LAURA MARCELA VÁSQUEZ LÓPEZ**

Investigadora Oceanografía y Meteorología Operacional – Dimar, CCCP

**BRENDA FIGUEREDO MACHUCA**

Ingeniera Catastral y Geodesta – Dimar, CCCP

**DAVID HUMBERTO PADILLA AGREDO**

Ingeniero de Sistemas – Dimar, CCCP

**DIEGO ARMANDO RENGIFO MORALES**

Ingeniero Físico – Dimar, CCCP

**ALDER DE JESUS LLORENTE VALDERRAMA**

Oceanógrafo–Dimar. CIOHC

**MARTHA CECILIA CADENA**

Ingeniera Geógrafa–Ideam

Cartografía

**JOHANNA PAOLA ECHEVERRY HERNÁNDEZ**

Administradora infraestructura de datos espaciales marítima fluvial y costera – Dimar

**STEPHANY MONTOYA SÁCHICA**

Administradora base de datos geográfica – Dimar

Ninguna parte de este libro puede ser producida, conservada en sistemas electrónicos para divulgación o reproducción posterior incluyendo fotocopias, xerocopias o reproducciones por cualquier sistema, sin previa autorización escrita del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM.

© IDEAM, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

ISBN 958-95850-6-X

Edición editorial

**ANDRÉS FELIPE TAPIERO RIOS**

Comunicaciones y Prensa – Ideam

**TENIENTE DE NAVÍO CINDY PAOLA CÁRDENAS JAIMES**

Responsable del Área de Comunicaciones Estratégicas – Dimar

**ANGÉLICA MARÍA CASTRILLÓN GÁLVEZ**

Editora de Publicaciones – Dimar

**MELISSA DÍAZ QUINTERO**

Comunicadora Gráfica – Dimar

**STEPHANNY YULIETH CARO SÁNCHEZ**

Comunicadora – Dimar

Diseño y diagramación

**CAMILO ANDRÉS CHAVES ZAMUDIO**

Comunicaciones y Prensa – Ideam

Fotografías

**BANCO DE IMÁGENES IDEAM**

**BANCO DE IMÁGENES DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA**

Fotografía de portada:

**BANCO DE IMÁGENES DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA,**  
Varios

La *Cartilla Mareográfica de Colombia, Región Pacífico 2024* es una publicación de meteorología, dirigida a la comunidad que habita y desarrolla actividades marítimas en el litoral Pacífico colombiano. Realizada en forma conjunta por el Ideam y la Dimar.

Esta edición cuenta con el ISSN digital 2805-881X.

Este producto intelectual cuenta con unas condiciones de uso y distribución definidas como Atribución-No Comercial-Compartir igual (CC).



Bogotá, D. C., Colombia. Diciembre de 2023.

**Cítese como:**

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – Dirección General Marítima (2023). *Cartilla mareográfica de Colombia, Región Pacífico, 2024*. Ideam-Dimar. Bogotá, D. C. 196 pp.

# Presentación

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), representante del país ante la Organización Meteorológica Mundial (OMM), y la Dirección General Marítima (Dimar) han aunado esfuerzos institucionales para la publicación de la cartilla mareográfica de pleamares y bajamares en la costa Pacífica colombiana, correspondientes al 2024, a partir de procesos estadísticos de control de calidad rigurosos y referencias verticales aplicadas a las mediciones locales según recomendaciones y metodologías con estándares internacionales.

Esta alianza institucional tiene como objetivo, ofrecer información de predicción de la marea como insumo para la emisión de alertas en las zonas marinas y otros servicios a los distintos sectores de la economía nacional (industrial, energético, agropecuario, minero, forestal, pesquero y de servicios de infraestructura), el turismo y el transporte (aéreo, fluvial, marítimo, ferroviario y carretero).

La autoridad marítima colombiana, Dimar, como representante oficial del país ante la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), con el fin de garantizar una seguridad integral en todas las actividades que se desarrollan en sus aguas jurisdiccionales en la costa Pacífica, ha desplegado la red de monitoreo más grande del territorio nacional, con parámetros oceanográficos y de meteorología marina (REDMPOMM), y sensores de última tecnología que miden diferentes parámetros, incluyendo el nivel del mar. Esta información es empleada en la generación de productos técnicos, científicos y operacionales que contribuyen al desarrollo de los intereses marítimos, fluviales y de las comunidades costeras de Colombia.

La presente cartilla se presenta a la comunidad como resultado de la cooperación interinstitucional alineada con los objetivos misionales de cada entidad.



*Bahía de Buenaventura*



# CONTENIDO

Presentación .....	4
1. Las Mareas en Colombia .....	11
1.1. Marco Conceptual .....	12
1.1.1. Fundamentos de las mareas .....	12
1.1.2. Tipos de mareas .....	13
1.2. Red de Estaciones Mareográficas y Meteomarinas de Colombia ...	16
1.3. Generalidades de las mareas – litoral Pacífico .....	19
2. Geodesia .....	21
2.1. Elevación estándar o <i>datum</i> de marea .....	22
2.2. ¿Para qué y cómo se utilizan los <i>datums</i> de marea? .....	22
2.3. <i>Datums</i> de referencia para los pronósticos de marea .....	23
2.4. Red de vértices geodésicos de referencia .....	23
2.5. ¿Para qué sirve la Red Geodésica dentro de la observación de datos del nivel del mar? .....	25
3. Datos Astronómicos .....	27
3.1. Calendario Lunar – 2024 .....	28
3.2. Eclipses – 2024 .....	29
3.2.1. Eclipses de Sol .....	29
3.2.2. Eclipses de Luna .....	31
3.3. Perigeos y apogeos lunares – 2024 .....	34
3.4. Horas de salida y puesta del Sol – 2024 (Puntos de referencia) .....	36
3.4.1. Bahía Solano .....	36
3.4.2. Buenaventura .....	40
3.4.3. Tumaco .....	44
3.5. Horas de salida y puesta de la Luna – 2024 (Puntos de referencia) .....	48
3.5.1. Bahía Solano .....	48
3.5.2. Buenaventura .....	52
3.5.3. Tumaco .....	56

4. Pronóstico de Pleamares y Bajamares – región Pacífica .....	61
4.1. Bahía Solano .....	63
4.1.1. Enero .....	64
4.1.2. Febrero .....	66
4.1.3. Marzo .....	68
4.1.4. Abril .....	70
4.1.5. Mayo .....	72
4.1.6. Junio .....	74
4.1.7. Julio .....	76
4.1.8. Agosto .....	78
4.1.9. Septiembre .....	80
4.1.10. Octubre .....	82
4.1.11. Noviembre .....	84
4.1.12. Diciembre .....	86
4.2. Buenaventura .....	89
4.2.1. Enero .....	90
4.2.2. Febrero .....	92
4.2.3. Marzo .....	94
4.2.4. Abril .....	96
4.2.5. Mayo .....	98
4.2.6. Junio .....	100
4.2.7. Julio .....	102
4.2.8. Agosto .....	104
4.2.9. Septiembre .....	106
4.2.10. Octubre .....	108
4.2.11. Noviembre .....	110
4.2.12. Diciembre .....	112
4.3. Tumaco .....	115
4.3.1. Enero .....	116
4.3.2. Febrero .....	118
4.3.3. Marzo .....	120
4.3.4. Abril .....	122
4.3.5. Mayo .....	124
4.3.6. Junio .....	126
4.3.7. Julio .....	128

4.3.8. Agosto .....	130
4.3.9. Septiembre .....	132
4.3.10. Octubre .....	134
4.3.11. Noviembre .....	136
4.3.12. Diciembre .....	138
4.4. Bahía Málaga .....	141
4.4.1. Enero .....	142
4.4.2. Febrero .....	144
4.4.3. Marzo .....	146
4.4.4. Abril .....	148
4.4.5. Mayo .....	150
4.4.6. Junio .....	152
4.4.7. Julio .....	154
4.4.8. Agosto .....	156
4.4.9. Septiembre .....	158
4.4.10. Octubre .....	160
4.4.11. Noviembre .....	162
4.4.12. Diciembre .....	164
4.5. Juanchaco .....	167
4.5.1. Enero .....	168
4.5.2. Febrero .....	170
4.5.3. Marzo .....	172
4.5.4. Abril .....	174
4.5.5. Mayo .....	176
4.5.6. Junio .....	178
4.5.7. Julio .....	180
4.5.8. Agosto .....	182
4.5.9. Septiembre .....	184
4.5.10. Octubre .....	186
4.5.11. Noviembre .....	188
4.5.12. Diciembre .....	190
Glosario .....	192
Bibliografía .....	194

*Bahía de Tumaco*





*Bahía Solano*



# 1. Las mareas en Colombia

## 1.1 Marco conceptual

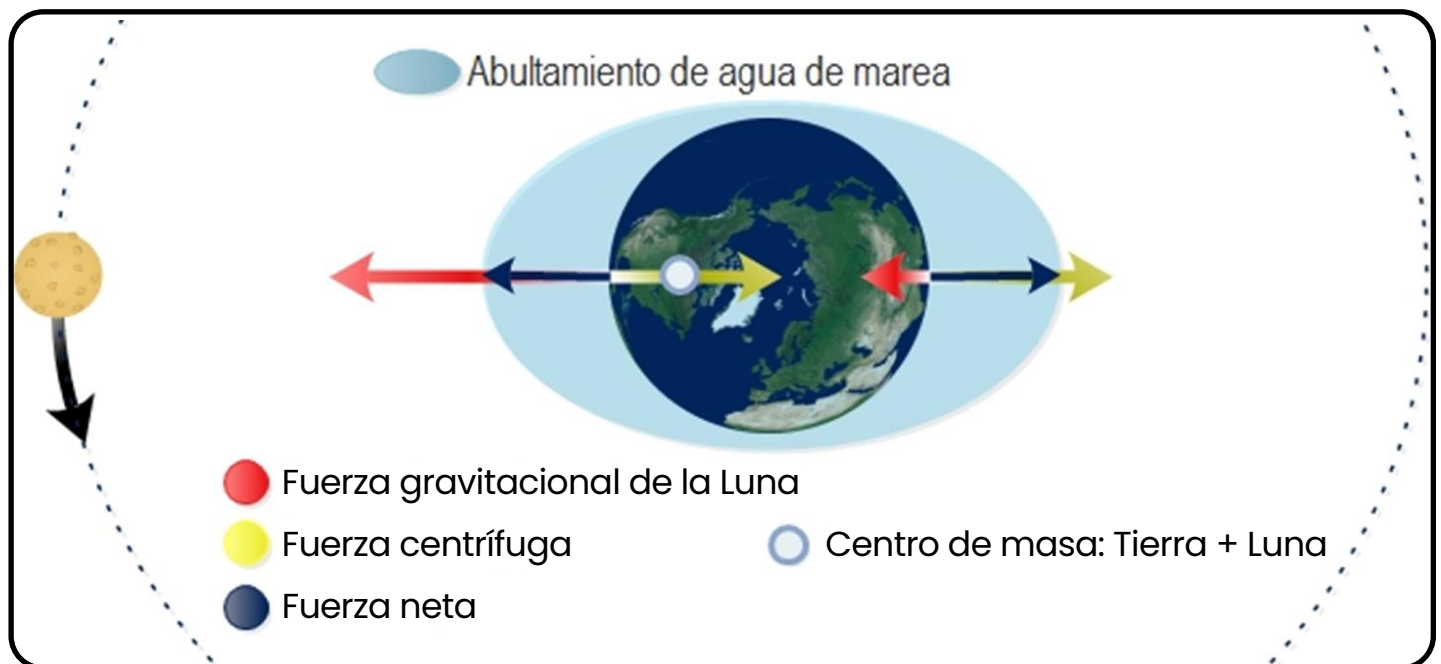
### 1.1.1 Fundamentos de las mareas

El factor predominante de las **mareas** es la variación del campo gravitacional sobre la superficie terrestre, que se da por los movimientos planetarios regulares en las relaciones Tierra-Luna-Sol; por lo tanto, estas se ven afectadas por la rotación y las órbitas de la Tierra y de la Luna (Egorov, 1966). Sin embargo, en el comportamiento mareal también influyen la topografía local, la distribución geográfica, la profundidad de las cuencas oceánicas y otros factores que cumplen un rol importante en su dinámica global (González, 2009).

En la generación de la **marea astronómica** se puede observar el abultamiento de agua de marea (figura 1). Esta puede ser predecible debido a su carácter determinístico, en tanto que la **marea meteorológica** está sujeta a los cambios climáticos y su predicción tiene el mismo grado de confiabilidad que las predicciones meteorológicas (Fiore *et al.*, 2008).

**Figura 1.**

Representación de las fuerzas involucradas en la generación de la marea astronómica



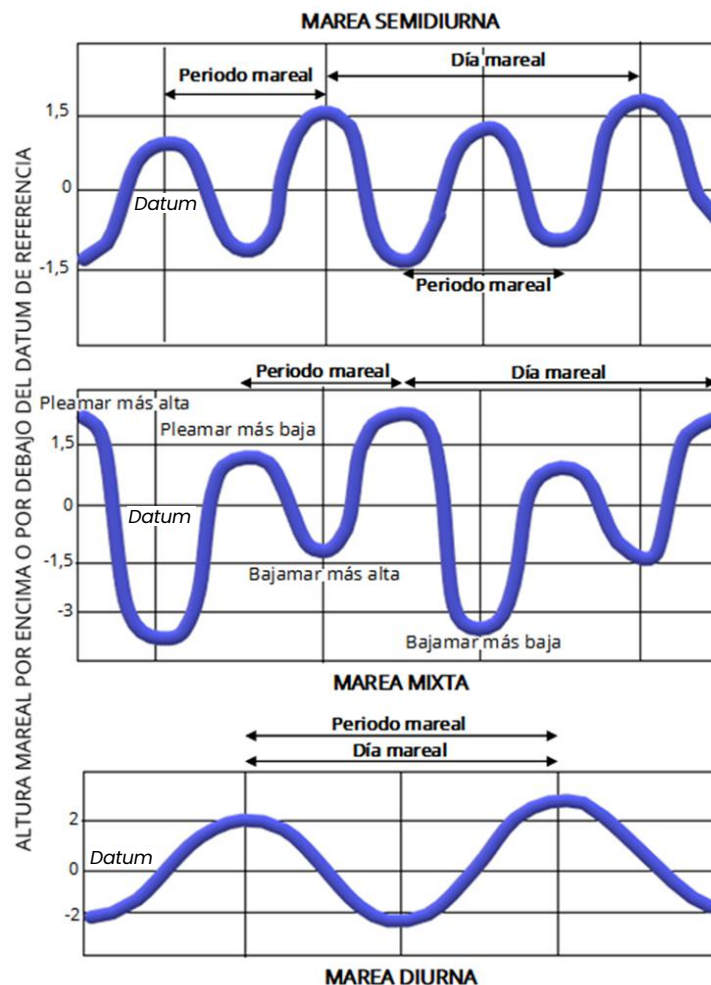
Fuente: modificado de COMET (2007).

## 1.1.2 Tipos de mareas

El forzamiento astronómico de las mareas produce una periodicidad en su ascenso y descenso. La mayor altura alcanzada se denomina **pleamar** y la menor, **bajamar**. La diferencia entre ellas equivale a la amplitud de la marea (Oviedo et al., 2021).

La marea diurna se presenta cuando en un **día lunar** se producen únicamente una pleamar y una bajamar, generalmente, de igual amplitud de onda. En algunos casos, durante el día lunar se producen dos pleamares y dos bajamares (también de amplitudes de onda similar), lo que se conoce como marea semidiurna. La duración del **ciclo de marea**, en este caso, corresponde a la mitad de un día lunar. Cuando existe una vasta diferencia de amplitudes entre las pleamares y bajamares de una marea semidiurna, esta se denominada marea mixta.

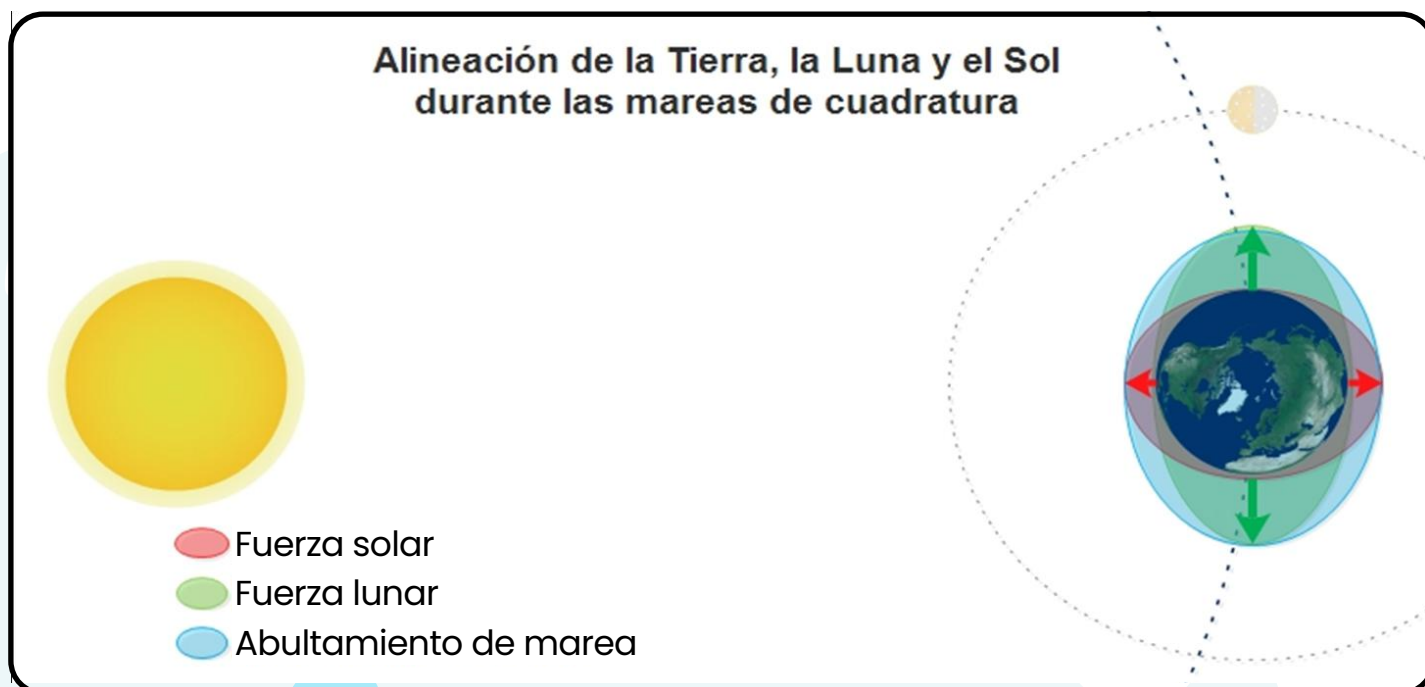
**Figura 2.**  
Tipos de marea



Fuente: modificado de COMET (2007).

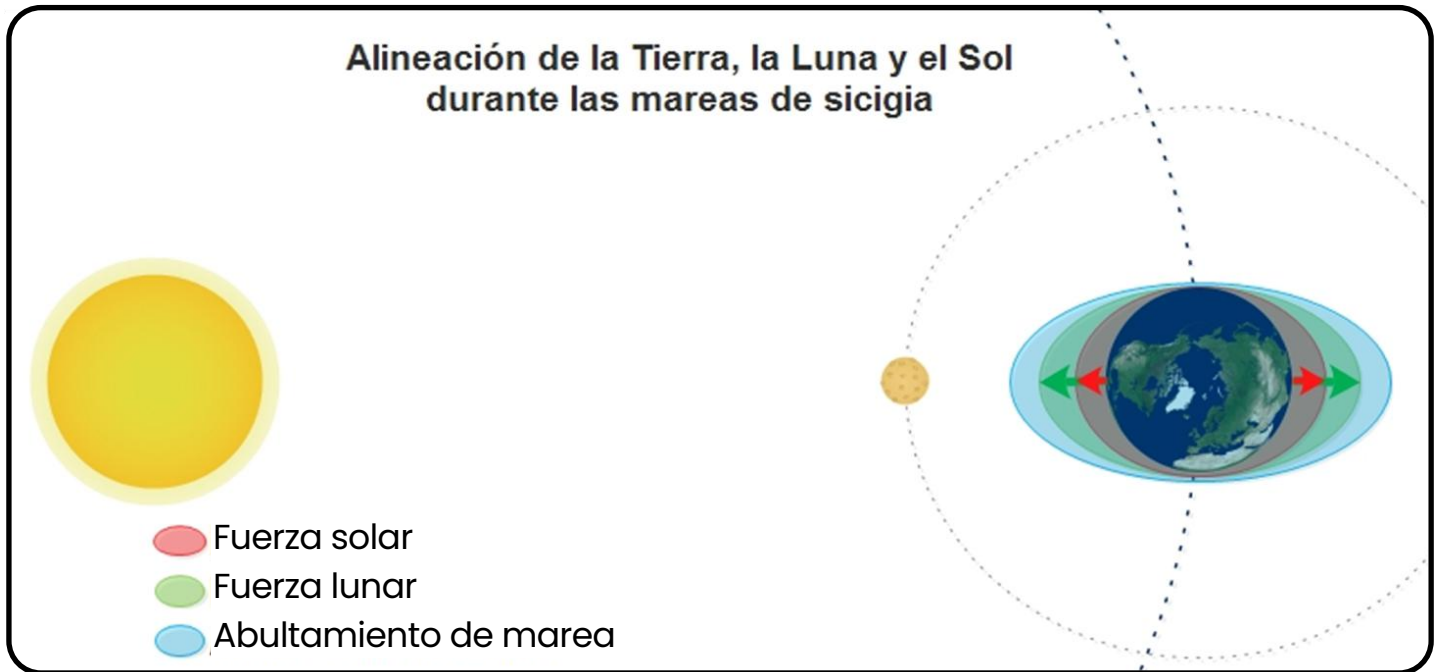
Con el paso de los días, se experimenta un cambio progresivo de las alturas y una **amplitud de la marea** diarias. Ambas vuelven a repetirse después de transcurrir medio mes lunar (28 días aproximadamente). Esa fluctuación se constituye en una desigualdad semimensual y es lo que produce amplitudes de marea máximas (**marea de sizigia**) o mínimas (**marea de cuadratura**) (Neumann & Pierson, 1966).

**Figura 3.**  
Marea de cuadratura



*Fuente: modificado de COMET (2007).*

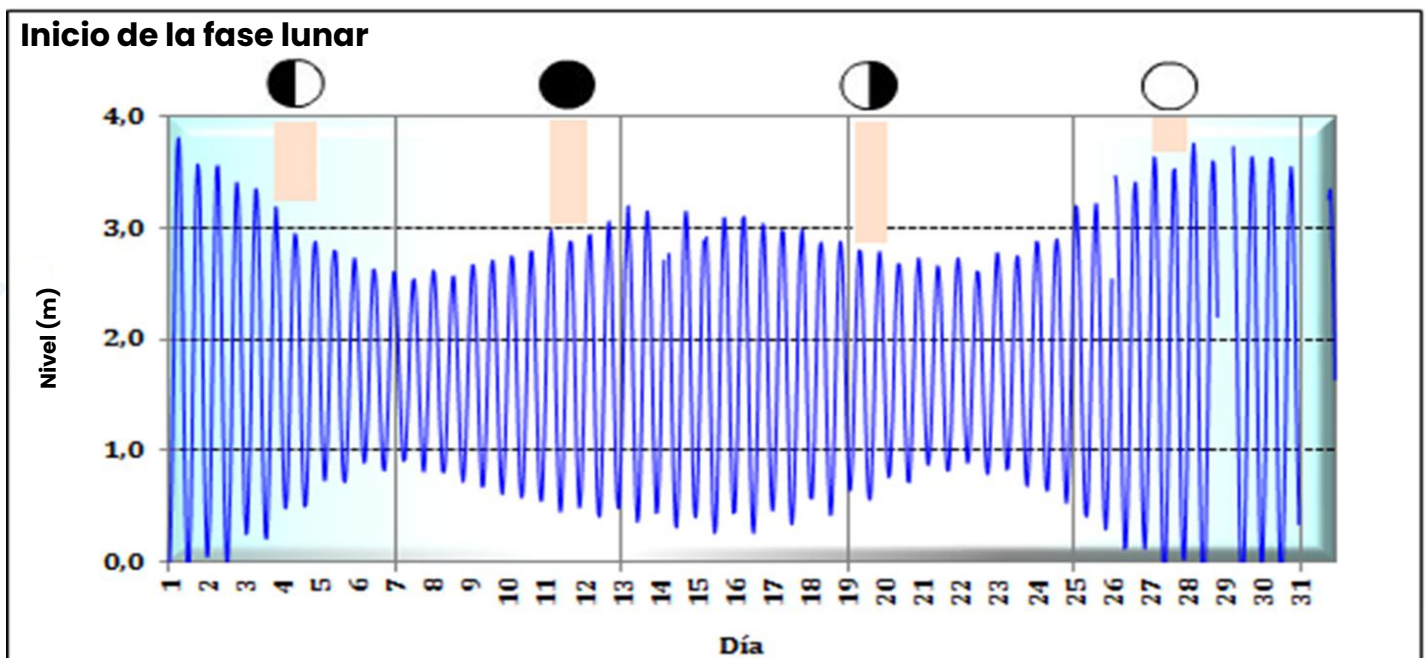
**Figura 4.**  
Marea de sizigia



*Fuente: modificado de COMET (2007).*

El Pacífico colombiano se caracteriza por presentar mareas de tipo semidiurno (Ideam, 2010).

**Figura 5.**  
Ciclos de mareas de cuadratura y de sizigia en octubre de 2015 - Tumaco, Nariño



*Fuente: Ideam (2016).*

## 1.2 Red de Estaciones Mareográficas y Meteomarinas de Colombia

**Tabla 1.**  
Red de estaciones de monitoreo del nivel del mar de Dimar

Nombre estación	Código estación	Latitud	Longitud
Bahía Málaga	BMA	3,97	-77,33
Bahía Solano	BSO	6,23	-77,41
Ballenas	BAL	11,7	-72,72
Barranquilla-Bocas de ceniza	BQA	11,1	-74,85
Bahía de Buenaventura	BBV	3,89	-77,08
Bahía de Cartagena	BCA	10,39	-75,53
Coveñas	COV	9,41	-75,69
Isla de Providencia	PRO	13,38	-81,37
Isla Fuerte	IFU	9,38	-76,18
Isla Gorgona	IGO	2,96	-78,17
Isla Malpelo	IMP	4	-81,6
Islas del Rosario - Isla Naval	IDR	10,18	-75,75
Juanchaco	JCH	3,92	-77,36
Puerto Bolívar	PBO	12,26	-71,97
Puerto Brisa	PBR	11,27	-73,38
Puerto Estrella	PES	12,36	-71,31
Puerto Pimsa	PMS	10,83	-74,74
Puerto Velero	PVE	10,94	-75,04
Quitasueño	QSN	14,16	-81,16
Isla de San Andrés	ISA	12,57	-81,7
Santa Marta	STM	11,24	-74,22
Sapzurro	SPZ	8,66	-77,36
Serranilla	SLA	15,8	-79,84
Tumaco	TUM	1,82	-78,73
Turbo	TUR	8,08	-76,74

**Tabla 2.**  
Red de estaciones meteorológicas marinas del Ideam

Nombre estación	Código estación	Latitud	Longitud
Capurganá	11159010	8,62	-77,33
Escuela Naval CIOH	14019030	10,39	-75,53
Tumaco	17019010	12,55	-81,7
Tumaco	51039010	1,81	-78,73
Buenaventura Ideam	53119010	3,89	-77,06
Juanchaco	54077210	3,92	-77,34



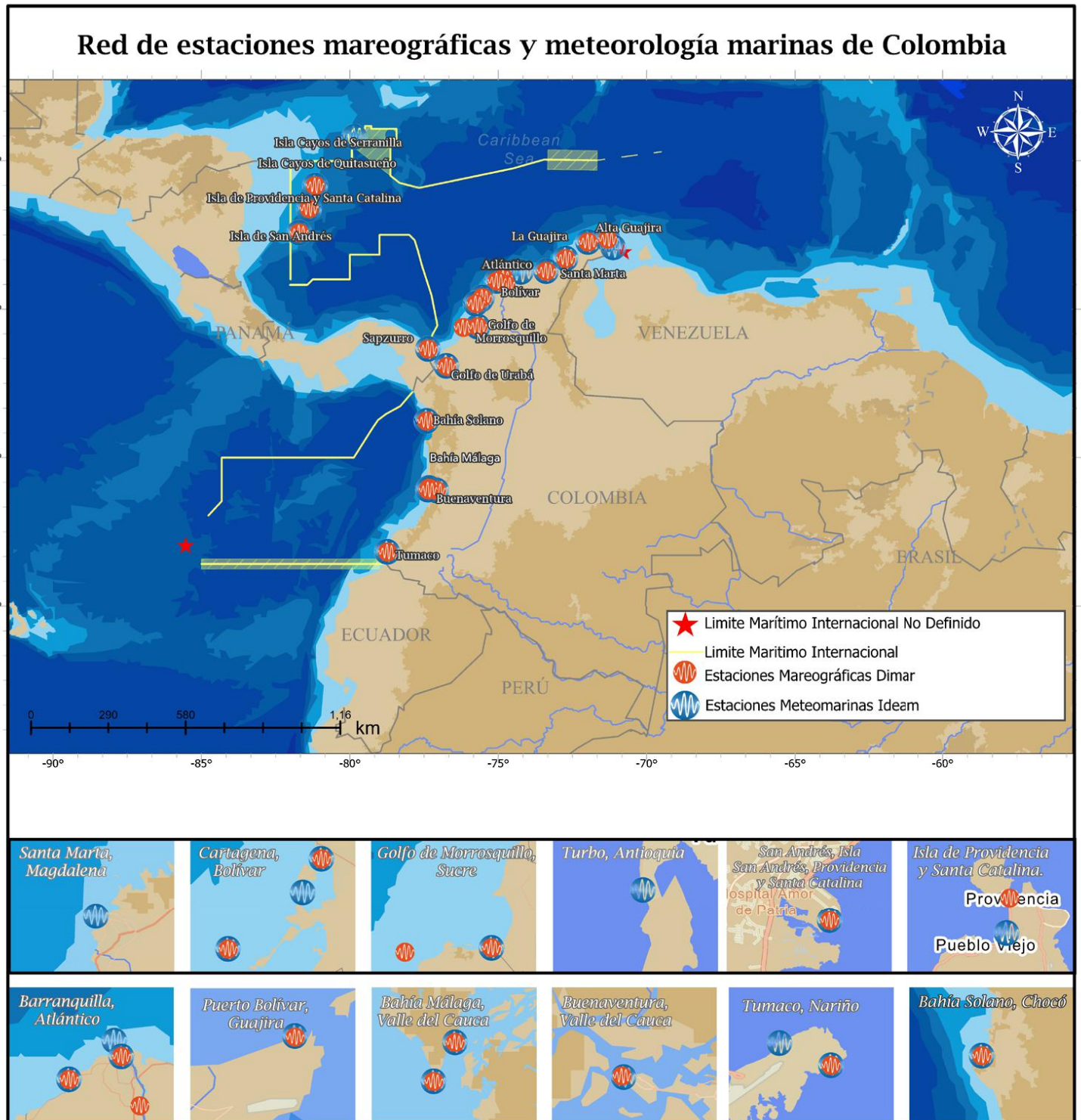
Ministerio de Defensa Nacional



**Dirección General Marítima**  
Autoridad Marítima Colombiana



**Figura 6.**  
Estaciones de medición del nivel del mar



### 1.3 Generalidades de las mareas – litoral Pacífico

Esta región comprende la franja más occidental del país, desde la frontera con Panamá, al norte, hasta la del Ecuador, al sur, y el océano Pacífico y la cordillera Occidental. La conforman los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño, y cuenta con una superficie de aguas jurisdiccionales de 339. 500 km<sup>2</sup>, con longitud de línea de costa de 1.580 km (Tejada, 2003).

En este litoral predomina el clima cálido superhúmedo, aunque en algunas zonas, hacia los extremos de la región, se presentan condiciones cálidas-húmedas. El régimen de precipitación en Nariño es monomodal, con la temporada de lluvias bien definida entre abril y junio, mientras en el resto de la región llueve continuamente a lo largo del año.

En las estaciones de Buenaventura y Tumaco, el mayor aporte en la formación de la marea está dado por el componente M<sub>2</sub>, denominado *principal lunar*, de lo que se infiere que el tipo de oscilaciones de la marea es semidiurno.

En Buenaventura, el porcentaje de las oscilaciones no periódicas no es mayor al 5 %; en Tumaco, por su parte, es cercano al 20 %. Las oscilaciones son similares en estos lugares, pero registran amplitudes distintas de acuerdo con su posición geográfica. En cuanto a las fases de la marea, son muy parecidas, y, por esta razón, las bajamares y pleamares prácticamente se presentan al mismo tiempo.

Además, en Buenaventura predomina la marea de tipo semidiurno. El nivel medio del mar es de 2,24 m. La amplitud media de la marea astronómica que se registra durante la cuadratura es de 1,74 m y en la sizigia es de 4,85 m. (serie 1952-2010-Ideam). En el caso de Tumaco, predomina la marea de tipo semidiurno. El nivel medio del mar es de 1,61 m. La amplitud media de la marea astronómica en cuadratura es igual a 1,25 m. y en sizigia de 3,74 m. (serie 1952-2010-Ideam, 2012).



*Bahía de Tumaco*

# 2. Geodesia



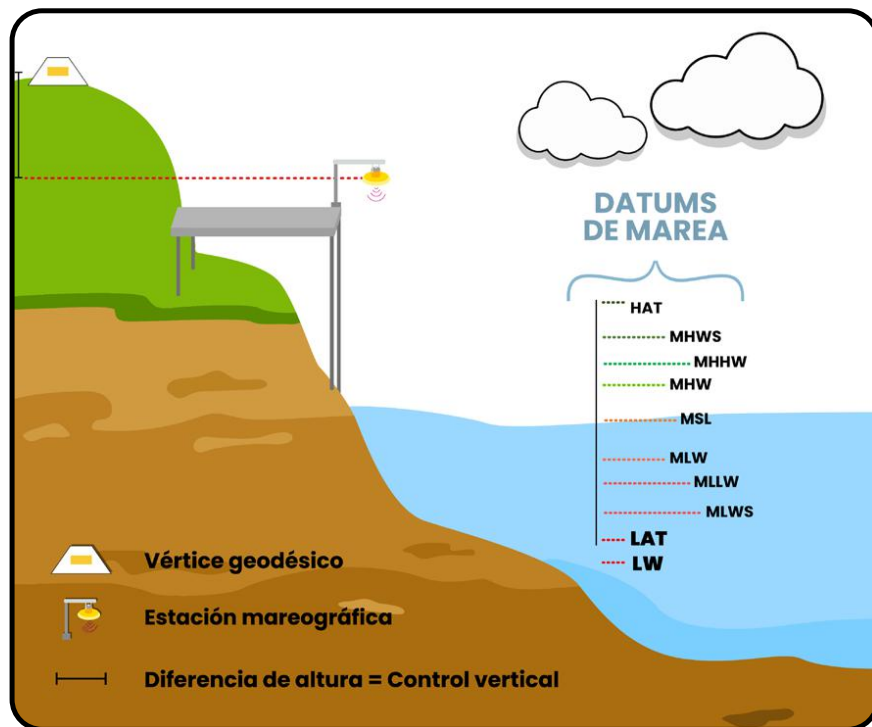
## 2.1 Elevación estándar o *datum* de marea

Los centros de investigación de la Dimar realizan anualmente un estricto de control de calidad para la estandarización y homogeneización de los datos de nivel de agua registrados por los sensores pertenecientes a la Red de Medición de Parámetros Oceanográficos y de Meteorología Marina (Redmpomm), con el fin de determinar cada ***datum de marea***. Los *datums* de marea son empleados como referencia para calcular alturas o profundidades (NOAA, 2022).

## 2.2 ¿Para qué y cómo se utilizan los *datums* de marea?

Los *datums* de marea se representan en valores de alturas y, por lo tanto, sirven como referencia vertical para realizar actividades hidrográficas, cartografía náutica, construcciones costeras, etc. Cuando se conocen sus valores, entre ellos se puede hacer un cambio de referencia vertical –según la necesidad– mediante operaciones aritméticas. Las abreviaciones de los *datums* están dadas por sus siglas en inglés

**Figura 7.**  
Representación de *datums* de marea



**HAT:** marea astronómica más alta.

**MHWS:** promedio de las pleamares de sicigia.

**MHHW:** promedio de la pleamar más alta de cada día de marea.

**MHW:** promedio de todas las pleamares.

**MSL:** nivel medio del mar.

**MLW:** promedio de todas las bajamares.

**MLLW:** promedio de la bajamar más baja de cada día de marea.

**MLWS:** promedio de las bajamares de sicigia.

**LAT:** marea astronómica más baja. Bajamares de sicigia.

**LW:** marea más baja observada.

Fuente: elaboración conjunta entre Dimar e Ideam.

## 2.3 Datums de referencia para los pronósticos de marea

Para el caso de los pronósticos de pleamares y bajamares de la región Pacífica, se utilizó como datum de referencia el valor de la marea astronómica más baja (**LAT**), esperada en cada estación mareográfica, para un periodo de 19 años, de acuerdo con lo estipulado en la Resolución N.º 0123 de 2022 de la Dimar y la Resolución N.º 3/1919 de 2017 de la OHI.

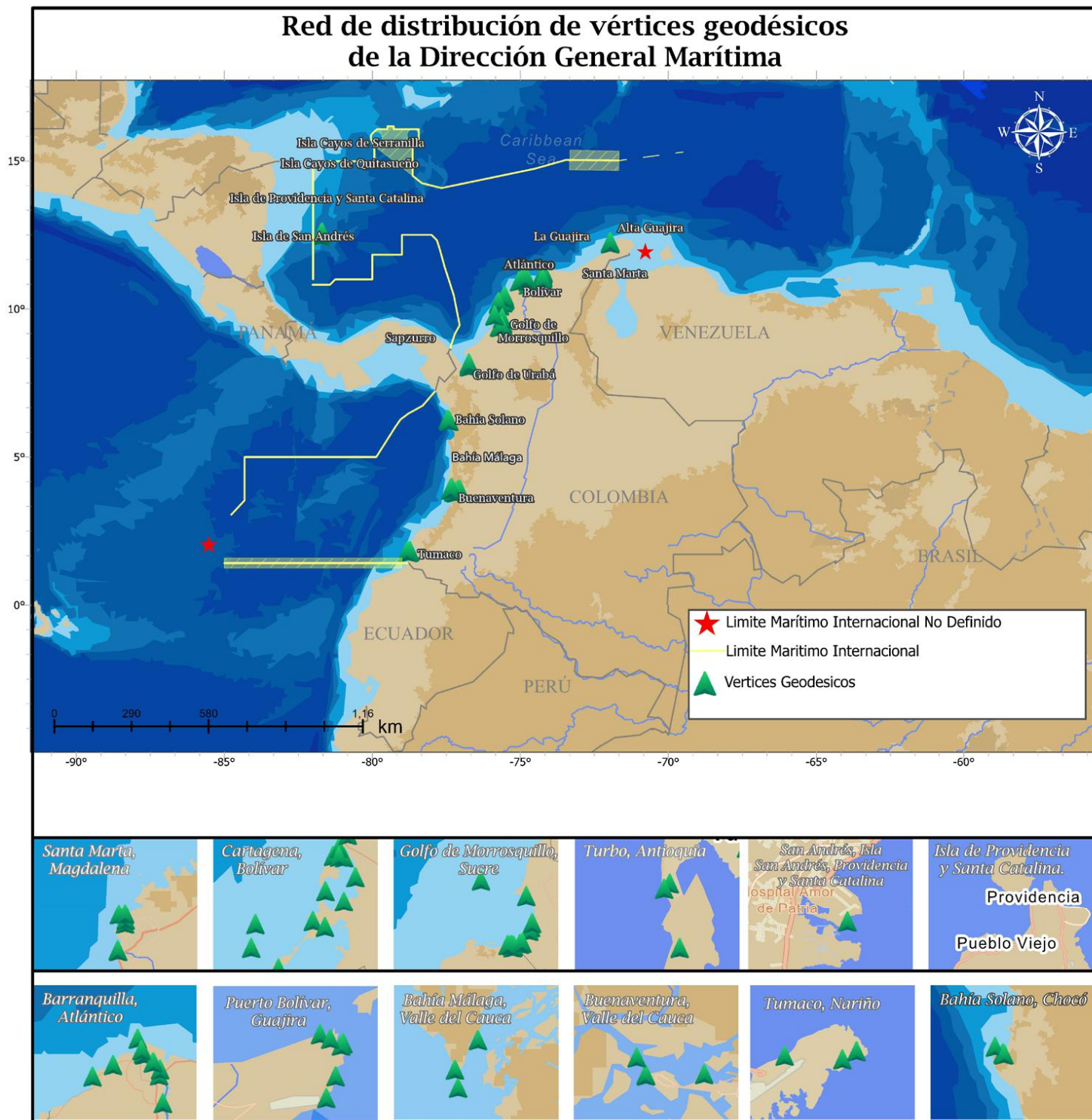
## 2.4 Red de vértices geodésicos de referencia

Desde 2016, la Dimar empezó a consolidar su propia red de vértices geodésicos, la cual se constituye por la materialización de **95** marcas fijas en terreno, entre pilastras y mojones incrustados distribuidos alrededor de los principales puertos del país.

Para las estaciones meteorológicas marinas del Ideam, se utilizan como vértices de referencia los más cercanos a la ubicación de cada punto de monitoreo, pertenecientes a la Red Geodésica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).



**Figura 8.**  
Mapa de la Red Geodésica de la Dimar



Fuente: elaboración propia a cargo de la Dimar.

## 2.5 ¿Para qué sirve la Red Geodésica dentro de la observación de datos del nivel del mar?

Funciona como referencia horizontal y vertical para los sensores de las estaciones mareográficas y meteomarinas, con el fin de minimizar el error en las observaciones derivadas de estas, como lo son el nivel del mar y los datums de marea. Esto permite también dar cumplimiento a las normas de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), pues gracias a esta relación es posible referenciar los datums a un sistema de referencia geocéntrico (Álvarez *et al.*, 2018)

Las marcas fijas o vértices, además, permiten realizar la calibración de las estaciones mareográficas y meteomarinas, la cual se hace mediante nivelaciones desde los vértices geodésicos más cercanos a la estación. La calidad de los datos medidos por los sensores dependerá, asimismo, de la calidad de la instalación de los vértices geodésicos, así como de la exactitud de las nivelaciones. Para visualizar y descargar la cartelera de metadatos correspondientes a la red de vértices de la Dimar, se puede consultar el geovisor (Oviedo *et al.*, 2021).



Ministerio de Defensa Nacional





*Bahía Solano*



# 3. Datos astronómicos

### 3.1. Calendario Lunar - 2024

**Figura 9.**  
Fases de la Luna - 2024

 Luna Nueva    
  Cuarto Creciente    
  Luna Llena    
  Cuarto Menguante

ENERO						
D	L	M	M	J	V	S
	1	2		4	5	6
7	8	9	10		12	13
14	15	16		18	19	20
21	22	23	24		26	27
28	29	30	31			

FEBRERO						
D	L	M	M	J	V	S
				1		3
4	5	6	7	8		10
11	12	13	14	15		17
18	19	20	21	22	23	
25	26	27	28	29		

MARZO						
D	L	M	M	J	V	S
					1	2
		4	5	6	7	8
	11	12	13	14	15	
17	18	19	20	21	22	23
24		26	27	28	29	30
31						

ABRIL						
D	L	M	M	J	V	S
		2	3	4	5	6
7		9	10	11	12	13
14		16	17	18	19	20
21	22		24	25	26	27
28	29	30				

MAYO						
D	L	M	M	J	V	S
				2	3	4
5	6		8	9	10	11
12	13	14		16	17	18
19	20	21	22		24	25
26	27	28	29		31	

JUNIO						
D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5		7	8
9	10	11	12	13		15
16	17	18	19	20		22
23	24	25	26	27		29
30						

JULIO						
D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4		6
7	8	9	10	11	12	
14	15	16	17	18	19	20
	22	23	24	25	26	
28	29	30	31			

AGOSTO						
D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
	5	6	7	8	9	10
11		13	14	15	16	17
18		20	21	22	23	24
25		27	28	29	30	31

SEPTIEMBRE						
D	L	M	M	J	V	S
1		3	4	5	6	7
8	9	10		12	13	14
15	16		18	19	20	21
22	23		25	26	27	28
29	30					

OCTUBRE						
D	L	M	M	J	V	S
		1		3	4	5
6	7	8	9		11	12
13	14	15	16		18	19
20	21	22	23		25	26
27	28	29	30	31		

NOVIEMBRE						
D	L	M	M	J	V	S
						2
3	4	5	6	7	8	
10	11	12	13	14		16
17	18	19	20	21		23
24	25	26	27	28	29	30

DICIEMBRE						
D	L	M	M	J	V	S
	2	3	4	5	6	7
	9	10	11	12	13	14
	16	17	18	19	20	21
	23	24	25	26	27	28
29		31				

Fuente: IDEAL (2022).

## 3.2. Eclipses - 2024

### 3.2.1 Eclipses de Sol

Ocurrencia: 18 horas, 18 minutos y 29 segundos UT. Duración: 4 minutos y 28 segundos. Será visto en norte y centro de América.

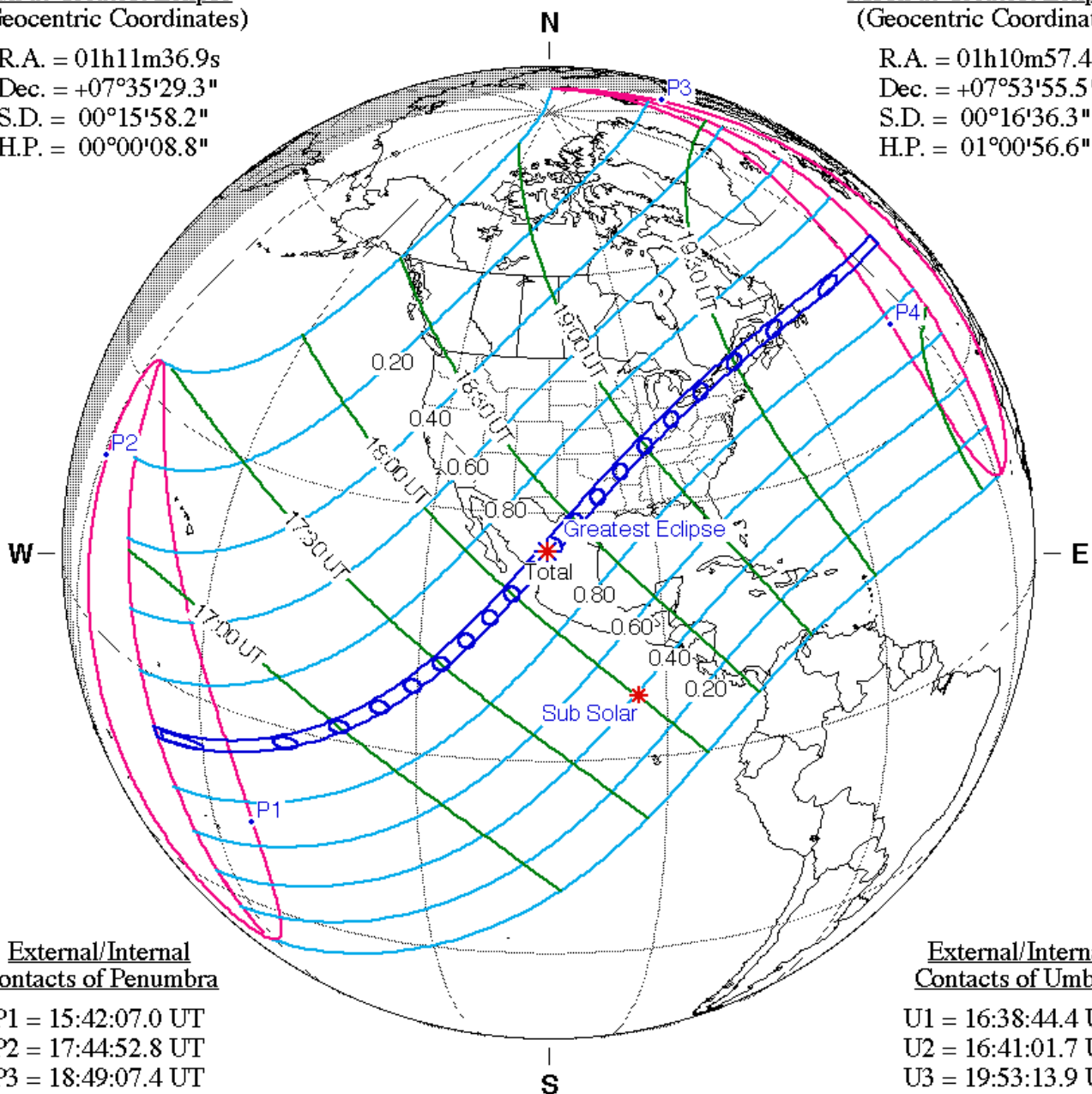
**Figura 10.**  
Eclipse total de Sol - 08 de abril, 2024

Sun at Greatest Eclipse  
(Geocentric Coordinates)

R.A. = 01h11m36.9s  
Dec. = +07°35'29.3"  
S.D. = 00°15'58.2"  
H.P. = 00°00'08.8"

Moon at Greatest Eclipse  
(Geocentric Coordinates)

R.A. = 01h10m57.4s  
Dec. = +07°53'55.5"  
S.D. = 00°16'36.3"  
H.P. = 01°00'56.6"



External/Internal  
Contacts of Penumbra

P1 = 15:42:07.0 UT  
P2 = 17:44:52.8 UT  
P3 = 18:49:07.4 UT  
P4 = 20:52:13.8 UT

External/Internal  
Contacts of Umbra

U1 = 16:38:44.4 UT  
U2 = 16:41:01.7 UT  
U3 = 19:53:13.9 UT  
U4 = 19:55:29.1 UT

Fuente: National Aeronautics and Space Administration - NASA (2016).

Ocurrencia: 18 horas, 46 minutos y 13 segundos UT. Duración: 7 minutos y 25 segundos. Será visto en Chile y Argentina.

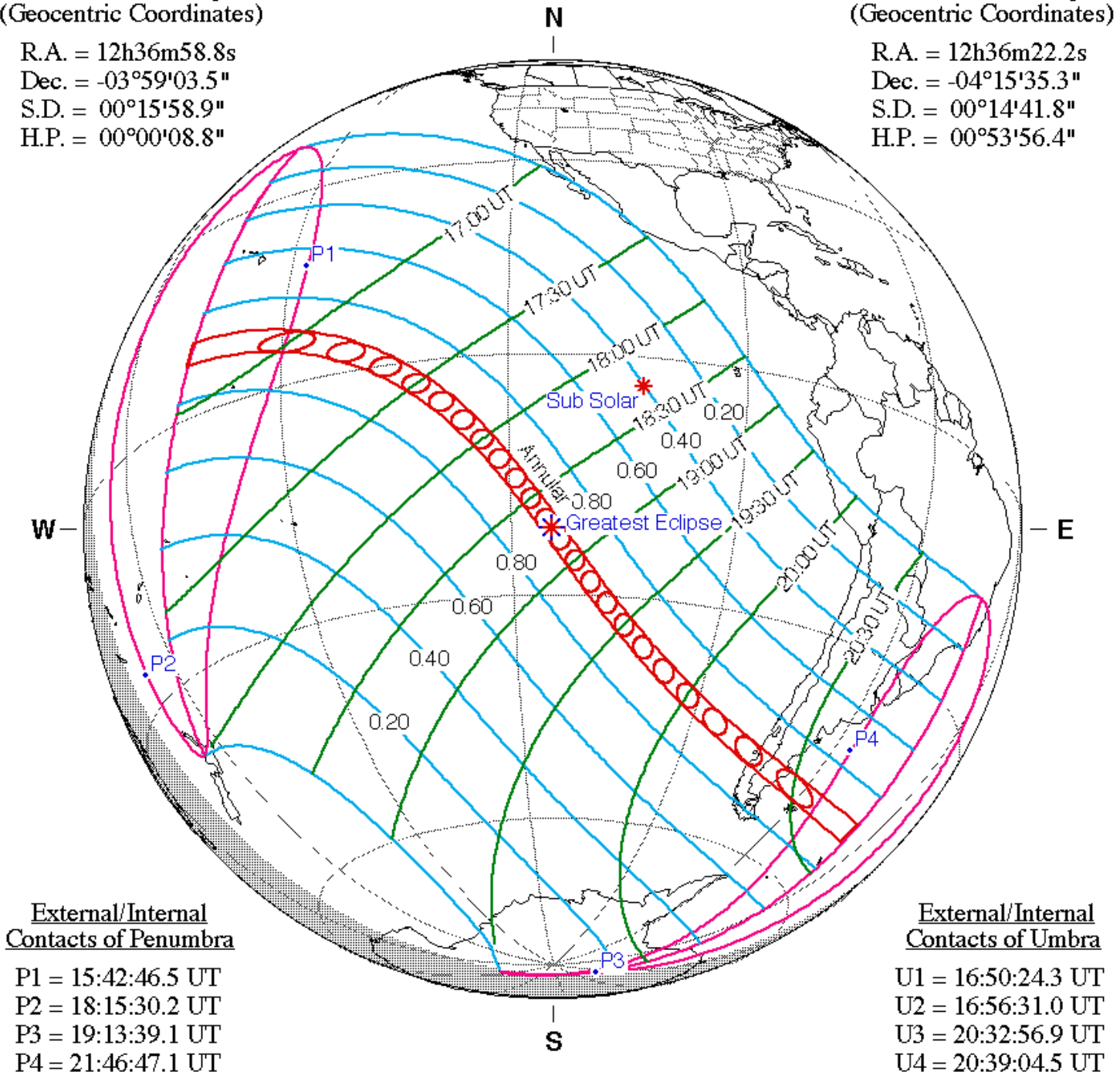
**Figura II.**  
Eclipse anular de Sol - 02 de octubre, 2024

Sun at Greatest Eclipse  
(Geocentric Coordinates)

R.A. = 12h36m58.8s  
Dec. = -03°59'03.5"  
S.D. = 00°15'58.9"  
H.P. = 00°00'08.8"

Moon at Greatest Eclipse  
(Geocentric Coordinates)

R.A. = 12h36m22.2s  
Dec. = -04°15'35.3"  
S.D. = 00°14'41.8"  
H.P. = 00°53'56.4"



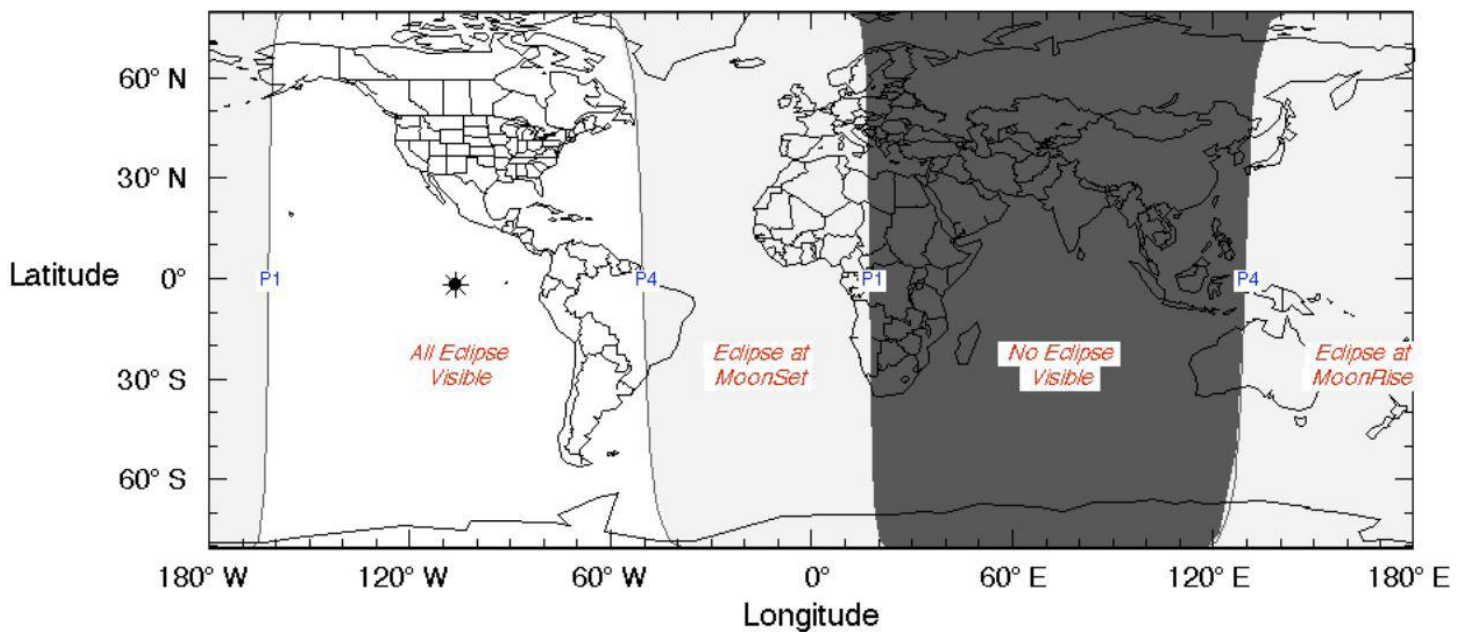
Fuente: National Aeronautics and Space Administration - NASA (2016).

### 3.2.2 Eclipses de Luna

**Figura 12.**

Eclipse penumbral de Luna - 25 de marzo, 2024

Ocurrencia: 07 horas, 13 minutos y 59 segundos UT. Será visto en las Américas.

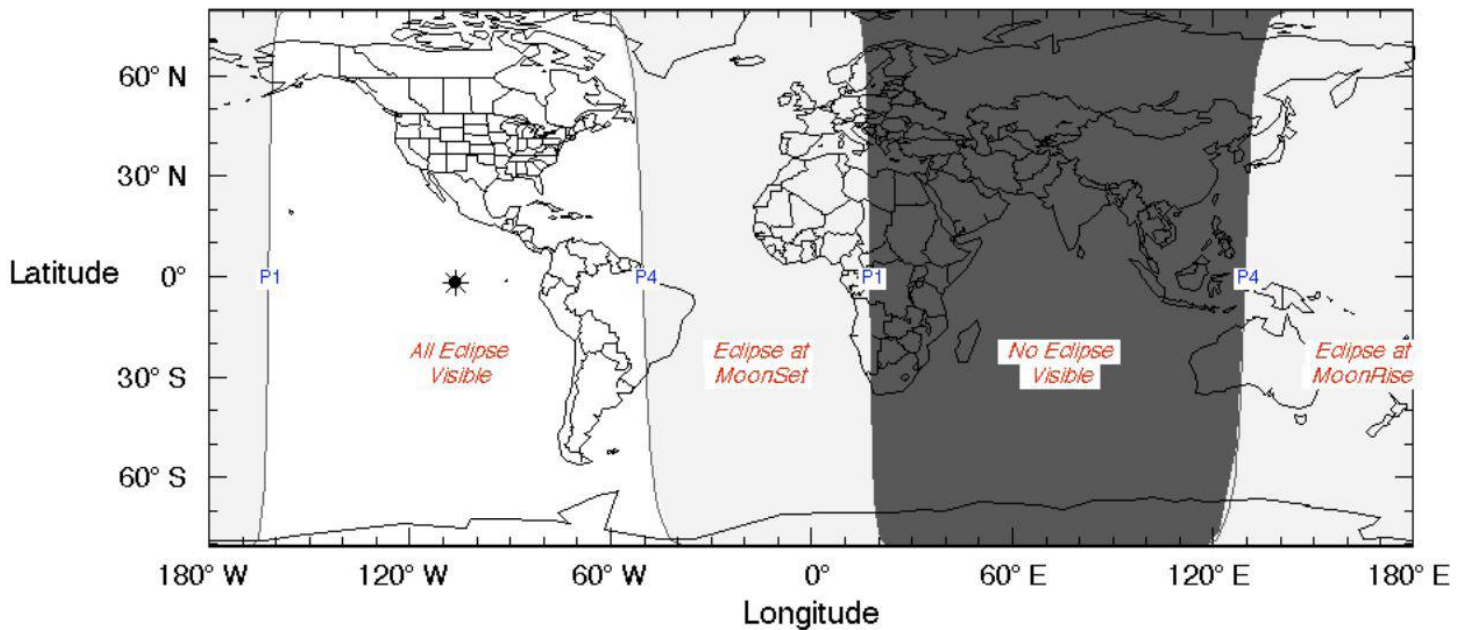


Fuente: National Aeronautics and Space Administration - NASA (2016).

**Figura 13.**

Eclipse parcial de Luna - 18 de septiembre, 2024

Ocurrencia: 02 horas, 45 minutos y 25 segundos UT. Será visto en América, Europa y África.



Fuente: National Aeronautics and Space Administration - NASA (2016).



### 3.3 Perigeos y apogeos lunares 2024

**Tabla 3.**

*Fechas y horas de perigeos lunares - 2024*

MES	DÍA	HORA	DISTANCIA (km)
Enero	13	10:36	362,263
Febrero	10	18:51	358,087
Marzo	10	7:07	356,893
Abril	7	17:54	358,848
Mayo	5	22:12	363,165
Junio	2	7:24	368,107
Junio	27	11:46	369,291
Julio	24	5:45	364,913
Agosto	21	5:06	360,198
Septiembre	18	13:28	357,283
Octubre	17	0:47	357,172
Noviembre	14	11:19	360,109
Diciembre	12	13:20	365,358

*Fuente: Walker (1997)*

**Tabla 4.**  
*Fechas y horas de apogeos lunares - 2024*

MES	DÍA	HORA	DISTANCIA (km)
Enero	1	15:29	404,91
Enero	29	8:15	405,78
Febrero	25	15:01	406,314
Marzo	23	15:45	406,291
Abril	20	2:10	405,624
Mayo	17	19:01	404,639
Junio	14	13:37	404,077
Julio	12	8:13	404,362
Agosto	9	1:33	405,297
Septiembre	5	14:56	406,214
Octubre	2	19:41	406,516
Octubre	29	22:51	406,163
Noviembre	26	11:57	405,314
Diciembre	24	7:26	404.484

*Fuente: Walker (1997)*

### 3.4 Horas de salida y puesta del Sol - 2024 (Puntos de referencia)

#### 3.4.1 Bahía Solano

**Tabla 5.**

*Horas de salida y puesta del Sol en Bahía Solano – enero a marzo*

DÍA	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	6:19	18:06	6:26	18:19	6:21	18:21
2	6:19	18:06	6:26	18:19	6:21	18:21
3	6:20	18:07	6:26	18:19	6:20	18:21
4	6:20	18:07	6:26	18:19	6:20	18:21
5	6:21	18:08	6:26	18:19	6:19	18:21
6	6:21	18:08	6:26	18:20	6:19	18:21
7	6:21	18:09	6:26	18:20	6:19	18:21
8	6:22	18:09	6:26	18:20	6:18	18:21
9	6:22	18:10	6:26	18:20	6:18	18:21
10	6:23	18:10	6:26	18:20	6:17	18:21
11	6:23	18:11	6:26	18:21	6:17	18:21
12	6:23	18:11	6:26	18:21	6:16	18:21
13	6:24	18:12	6:26	18:21	6:16	18:20
14	6:24	18:12	6:25	18:21	6:16	18:20
15	6:24	18:13	6:25	18:21	6:15	18:20
16	6:24	18:13	6:25	18:21	6:15	18:20
17	6:25	18:13	6:25	18:21	6:14	18:20
18	6:25	18:14	6:25	18:21	6:14	18:20
19	6:25	18:14	6:24	18:21	6:13	18:20
20	6:25	18:15	6:24	18:21	6:13	18:20
21	6:25	18:15	6:24	18:21	6:12	18:20
22	6:26	18:15	6:24	18:21	6:12	18:19
23	6:26	18:16	6:23	18:21	6:11	18:19
24	6:26	18:16	6:23	18:22	6:11	18:19
25	6:26	18:16	6:23	18:22	6:10	18:19
26	6:26	18:17	6:22	18:22	6:10	18:19
27	6:26	18:17	6:22	18:21	6:10	18:19
28	6:26	18:17	6:22	18:21	6:09	18:19
29	6:26	18:18	6:21	18:21	6:09	18:18
30	6:26	18:18			6:08	18:18
31	6:26	18:18			6:08	18:18

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 6.**

*Horas de salida y puesta del Sol en Bahía Solano – abril a junio*

DÍA	ABRIL		MAYO		JUNIO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	6:07	18:18	5:56	18:16	5:53	18:21
2	6:07	18:18	5:56	18:16	5:53	18:21
3	6:06	18:18	5:55	18:16	5:53	18:21
4	6:06	18:18	5:55	18:16	5:54	18:21
5	6:05	18:18	5:55	18:16	5:54	18:22
6	6:05	18:17	5:55	18:17	5:54	18:22
7	6:04	18:17	5:54	18:17	5:54	18:22
8	6:04	18:17	5:54	18:17	5:54	18:22
9	6:04	18:17	5:54	18:17	5:54	18:23
10	6:03	18:17	5:54	18:17	5:54	18:23
11	6:03	18:17	5:54	18:17	5:55	18:23
12	6:02	18:17	5:54	18:17	5:55	18:23
13	6:02	18:17	5:53	18:17	5:55	18:24
14	6:02	18:17	5:53	18:17	5:55	18:24
15	6:01	18:17	5:53	18:17	5:55	18:24
16	6:01	18:17	5:53	18:18	5:55	18:24
17	6:00	18:16	5:53	18:18	5:56	18:24
18	6:00	18:16	5:53	18:18	5:56	18:25
19	6:00	18:16	5:53	18:18	5:56	18:25
20	5:59	18:16	5:53	18:18	5:56	18:25
21	5:59	18:16	5:53	18:18	5:57	18:25
22	5:59	18:16	5:53	18:19	5:57	18:26
23	5:58	18:16	5:53	18:19	5:57	18:26
24	5:58	18:16	5:53	18:19	5:57	18:26
25	5:58	18:16	5:53	18:19	5:57	18:26
26	5:57	18:16	5:53	18:19	5:58	18:26
27	5:57	18:16	5:53	18:20	5:58	18:26
28	5:57	18:16	5:53	18:20	5:58	18:27
29	5:56	18:16	5:53	18:20	5:58	18:27
30	5:56	18:16	5:53	18:20	5:59	18:27
31			5:53	18:20		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 7.***Horas de salida y puesta del Sol en Bahía Solano – julio a septiembre*

DÍA	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	5:59	18:27	6:04	18:27	6:02	18:15
2	5:59	18:27	6:04	18:26	6:02	18:15
3	5:59	18:27	6:04	18:26	6:02	18:14
4	5:59	18:28	6:04	18:26	6:01	18:14
5	6:00	18:28	6:04	18:26	6:01	18:13
6	6:00	18:28	6:04	18:25	6:01	18:13
7	6:00	18:28	6:04	18:25	6:01	18:12
8	6:00	18:28	6:04	18:25	6:01	18:12
9	6:01	18:28	6:04	18:25	6:01	18:11
10	6:01	18:28	6:04	18:24	6:00	18:11
11	6:01	18:28	6:04	18:24	6:00	18:10
12	6:01	18:28	6:04	18:24	6:00	18:10
13	6:01	18:28	6:04	18:23	6:00	18:09
14	6:02	18:28	6:04	18:23	6:00	18:09
15	6:02	18:28	6:04	18:23	5:59	18:08
16	6:02	18:28	6:04	18:22	5:59	18:08
17	6:02	18:28	6:04	18:22	5:59	18:07
18	6:02	18:28	6:04	18:22	5:59	18:07
19	6:02	18:28	6:04	18:21	5:59	18:06
20	6:03	18:28	6:03	18:21	5:58	18:06
21	6:03	18:28	6:03	18:20	5:58	18:05
22	6:03	18:28	6:03	18:20	5:58	18:05
23	6:03	18:28	6:03	18:20	5:58	18:04
24	6:03	18:28	6:03	18:19	5:58	18:04
25	6:03	18:28	6:03	18:19	5:58	18:03
26	6:03	18:28	6:03	18:18	5:57	18:03
27	6:03	18:27	6:03	18:18	5:57	18:02
28	6:04	18:27	6:03	18:17	5:57	18:02
29	6:04	18:27	6:02	18:17	5:57	18:01
30	6:04	18:27	6:02	18:16	5:57	18:01
31	6:04	18:27	6:02	18:16		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 8.**

*Horas de salida y puesta del Sol en Bahía Solano – octubre a diciembre*

DÍA	OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	5:57	18:00	5:55	17:50	6:04	17:52
2	5:56	18:00	5:56	17:49	6:05	17:52
3	5:56	17:59	5:56	17:49	6:05	17:53
4	5:56	17:59	5:56	17:49	6:06	17:53
5	5:56	17:58	5:56	17:49	6:06	17:53
6	5:56	17:58	5:56	17:49	6:07	17:54
7	5:56	17:57	5:56	17:49	6:07	17:54
8	5:56	17:57	5:57	17:49	6:08	17:55
9	5:56	17:56	5:57	17:49	6:08	17:55
10	5:55	17:56	5:57	17:49	6:09	17:55
11	5:55	17:56	5:57	17:49	6:09	17:56
12	5:55	17:55	5:58	17:49	6:10	17:56
13	5:55	17:55	5:58	17:49	6:10	17:57
14	5:55	17:54	5:58	17:49	6:11	17:57
15	5:55	17:54	5:58	17:49	6:11	17:58
16	5:55	17:54	5:59	17:49	6:12	17:58
17	5:55	17:53	5:59	17:49	6:12	17:59
18	5:55	17:53	5:59	17:49	6:13	17:59
19	5:55	17:53	6:00	17:49	6:13	18:00
20	5:55	17:52	6:00	17:49	6:14	18:00
21	5:55	17:52	6:00	17:50	6:14	18:01
22	5:55	17:52	6:01	17:50	6:15	18:01
23	5:55	17:51	6:01	17:50	6:15	18:02
24	5:55	17:51	6:01	17:50	6:16	18:02
25	5:55	17:51	6:02	17:50	6:16	18:03
26	5:55	17:51	6:02	17:51	6:17	18:03
27	5:55	17:50	6:03	17:51	6:17	18:04
28	5:55	17:50	6:03	17:51	6:18	18:04
29	5:55	17:50	6:03	17:51	6:18	18:05
30	5:55	17:50	6:04	17:52	6:18	18:05
31	5:55	17:50			6:19	18:06

Fuente: Conrad (1998)

## 3.4.2 Buenaventura

**Tabla 9.***Horas de salida y puesta del Sol en Buenaventura – enero a marzo*

DÍA	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	6:09	17:34	6:13	17:50	6:03	17:57
2	6:09	17:35	6:13	17:50	6:02	17:57
3	6:09	17:35	6:13	17:51	6:02	17:57
4	6:10	17:36	6:13	17:51	6:01	17:58
5	6:10	17:36	6:12	17:51	6:01	17:58
6	6:10	17:37	6:12	17:52	6:00	17:58
7	6:11	17:37	6:12	17:52	6:00	17:58
8	6:11	17:38	6:12	17:52	5:59	17:58
9	6:11	17:38	6:12	17:53	5:58	17:58
10	6:12	17:39	6:11	17:53	5:58	17:58
11	6:12	17:40	6:11	17:53	5:57	17:58
12	6:12	17:40	6:11	17:54	5:57	17:58
13	6:12	17:41	6:10	17:54	5:56	17:58
14	6:13	17:41	6:10	17:54	5:55	17:58
15	6:13	17:42	6:10	17:54	5:55	17:59
16	6:13	17:42	6:09	17:55	5:54	17:59
17	6:13	17:43	6:09	17:55	5:54	17:59
18	6:13	17:43	6:09	17:55	5:53	17:59
19	6:13	17:44	6:08	17:55	5:52	17:59
20	6:13	17:44	6:08	17:56	5:52	17:59
21	6:13	17:45	6:07	17:56	5:51	17:59
22	6:14	17:45	6:07	17:56	5:50	17:59
23	6:14	17:46	6:06	17:56	5:50	17:59
24	6:14	17:46	6:06	17:56	5:49	17:59
25	6:14	17:47	6:06	17:56	5:48	17:59
26	6:14	17:47	6:05	17:57	5:48	17:59
27	6:14	17:48	6:05	17:57	5:47	17:59
28	6:14	17:48	6:04	17:57	5:47	17:59
29	6:13	17:49	6:04	17:57	5:46	17:59
30	6:13	17:49			5:45	17:59
31	6:13	17:49			5:45	17:59

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 10.**

*Horas de salida y puesta del Sol en Buenaventura – abril a junio*

DÍA	ABRIL		MAYO		JUNIO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	5:44	17:59	5:28	18:02	5:22	18:10
2	5:43	17:59	5:27	18:02	5:22	18:10
3	5:43	17:59	5:27	18:03	5:22	18:11
4	5:42	17:59	5:27	18:03	5:22	18:11
5	5:41	17:59	5:26	18:03	5:22	18:11
6	5:41	18:00	5:26	18:03	5:22	18:11
7	5:40	18:00	5:26	18:03	5:22	18:12
8	5:40	18:00	5:25	18:04	5:22	18:12
9	5:39	18:00	5:25	18:04	5:22	18:12
10	5:38	18:00	5:25	18:04	5:22	18:13
11	5:38	18:00	5:24	18:04	5:23	18:13
12	5:37	18:00	5:24	18:04	5:23	18:13
13	5:37	18:00	5:24	18:05	5:23	18:13
14	5:36	18:00	5:24	18:05	5:23	18:14
15	5:36	18:00	5:23	18:05	5:23	18:14
16	5:35	18:00	5:23	18:05	5:23	18:14
17	5:34	18:00	5:23	18:06	5:24	18:14
18	5:34	18:00	5:23	18:06	5:24	18:15
19	5:33	18:01	5:23	18:06	5:24	18:15
20	5:33	18:01	5:23	18:07	5:24	18:15
21	5:32	18:01	5:22	18:07	5:24	18:15
22	5:32	18:01	5:22	18:07	5:25	18:15
23	5:31	18:01	5:22	18:07	5:25	18:16
24	5:31	18:01	5:22	18:08	5:25	18:16
25	5:30	18:01	5:22	18:08	5:25	18:16
26	5:30	18:01	5:22	18:08	5:26	18:16
27	5:29	18:02	5:22	18:08	5:26	18:16
28	5:29	18:02	5:22	18:09	5:26	18:16
29	5:29	18:02	5:22	18:09	5:26	18:17
30	5:28	18:02	5:22	18:09	5:27	18:17
31			5:22	18:10		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 11.***Horas de salida y puesta del Sol en Buenaventura – julio a septiembre*

DÍA	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	5:27	18:17	5:35	18:14	5:37	17:58
2	5:27	18:17	5:35	18:13	5:37	17:57
3	5:27	18:17	5:35	18:13	5:37	17:57
4	5:28	18:17	5:35	18:13	5:37	17:56
5	5:28	18:17	5:35	18:12	5:37	17:55
6	5:28	18:17	5:35	18:12	5:37	17:55
7	5:29	18:17	5:36	18:11	5:37	17:54
8	5:29	18:17	5:36	18:11	5:37	17:53
9	5:29	18:17	5:36	18:11	5:37	17:53
10	5:29	18:17	5:36	18:10	5:37	17:52
11	5:30	18:17	5:36	18:10	5:37	17:51
12	5:30	18:17	5:36	18:09	5:37	17:50
13	5:30	18:17	5:36	18:09	5:37	17:50
14	5:30	18:17	5:36	18:08	5:37	17:49
15	5:31	18:17	5:37	18:08	5:37	17:48
16	5:31	18:17	5:37	18:07	5:37	17:48
17	5:31	18:17	5:37	18:07	5:37	17:47
18	5:31	18:17	5:37	18:06	5:37	17:46
19	5:32	18:17	5:37	18:06	5:37	17:46
20	5:32	18:17	5:37	18:05	5:37	17:45
21	5:32	18:16	5:37	18:05	5:37	17:44
22	5:32	18:16	5:37	18:04	5:37	17:44
23	5:33	18:16	5:37	18:03	5:37	17:43
24	5:33	18:16	5:37	18:03	5:37	17:42
25	5:33	18:16	5:37	18:02	5:37	17:41
26	5:33	18:15	5:37	18:02	5:37	17:41
27	5:34	18:15	5:37	18:01	5:37	17:40
28	5:34	18:15	5:37	18:00	5:37	17:39
29	5:34	18:15	5:37	18:00	5:37	17:39
30	5:34	18:14	5:37	17:59	5:37	17:38
31	5:34	18:14	5:37	17:59		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 12.**

*Horas de salida y puesta del Sol en Buenaventura – octubre a diciembre*

DÍA	OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	5:37	17:37	5:41	17:22	5:53	17:21
2	5:37	17:37	5:41	17:22	5:54	17:21
3	5:37	17:36	5:41	17:21	5:54	17:21
4	5:37	17:36	5:42	17:21	5:55	17:22
5	5:37	17:35	5:42	17:21	5:56	17:22
6	5:37	17:34	5:42	17:21	5:56	17:22
7	5:37	17:34	5:43	17:20	5:57	17:23
8	5:37	17:33	5:43	17:20	5:57	17:23
9	5:37	17:32	5:43	17:20	5:58	17:23
10	5:37	17:32	5:44	17:20	5:58	17:24
11	5:37	17:31	5:44	17:20	5:59	17:24
12	5:37	17:31	5:45	17:20	5:59	17:24
13	5:38	17:30	5:45	17:19	6:00	17:25
14	5:38	17:30	5:45	17:19	6:00	17:25
15	5:38	17:29	5:46	17:19	6:01	17:26
16	5:38	17:29	5:46	17:19	6:01	17:26
17	5:38	17:28	5:47	17:19	6:02	17:27
18	5:38	17:28	5:47	17:19	6:02	17:27
19	5:38	17:27	5:47	17:19	6:03	17:28
20	5:38	17:27	5:48	17:19	6:04	17:28
21	5:39	17:26	5:48	17:19	6:04	17:29
22	5:39	17:26	5:49	17:19	6:04	17:29
23	5:39	17:25	5:49	17:19	6:05	17:30
24	5:39	17:25	5:50	17:20	6:05	17:30
25	5:39	17:24	5:50	17:20	6:06	17:31
26	5:39	17:24	5:51	17:20	6:06	17:31
27	5:40	17:24	5:51	17:20	6:07	17:32
28	5:40	17:23	5:52	17:20	6:07	17:32
29	5:40	17:23	5:52	17:20	6:08	17:33
30	5:40	17:22	5:53	17:21	6:08	17:33
31	5:41	17:22			6:09	17:34

*Fuente: Conrad (1998)*

## 3.4.3 Tumaco

**Tabla 13.***Horas de salida y puesta del Sol en Tumaco – enero a marzo*

DÍA	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	6:18	18:19	6:27	18:30	6:25	18:30
2	6:18	18:20	6:27	18:30	6:24	18:29
3	6:19	18:20	6:27	18:30	6:24	18:29
4	6:19	18:20	6:27	18:30	6:24	18:29
5	6:19	18:21	6:27	18:30	6:24	18:29
6	6:20	18:21	6:27	18:30	6:23	18:29
7	6:20	18:22	6:27	18:31	6:23	18:28
8	6:21	18:22	6:28	18:31	6:23	18:28
9	6:21	18:23	6:28	18:31	6:22	18:28
10	6:22	18:23	6:27	18:31	6:22	18:28
11	6:22	18:24	6:27	18:31	6:22	18:28
12	6:22	18:24	6:27	18:31	6:22	18:27
13	6:23	18:24	6:27	18:31	6:21	18:27
14	6:23	18:25	6:27	18:31	6:21	18:27
15	6:23	18:25	6:27	18:31	6:21	18:27
16	6:24	18:25	6:27	18:31	6:20	18:26
17	6:24	18:26	6:27	18:31	6:20	18:26
18	6:24	18:26	6:27	18:31	6:20	18:26
19	6:25	18:27	6:27	18:31	6:19	18:26
20	6:25	18:27	6:27	18:31	6:19	18:25
21	6:25	18:27	6:27	18:31	6:19	18:25
22	6:25	18:27	6:26	18:31	6:18	18:25
23	6:26	18:28	6:26	18:30	6:18	18:25
24	6:26	18:28	6:26	18:30	6:17	18:24
25	6:26	18:28	6:26	18:30	6:17	18:24
26	6:26	18:29	6:26	18:30	6:17	18:24
27	6:26	18:29	6:25	18:30	6:16	18:24
28	6:27	18:29	6:25	18:30	6:16	18:23
29	6:27	18:29	6:25	18:30	6:16	18:23
30	6:27	18:29			6:15	18:23
31	6:27	18:30			6:15	18:23

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 14.**

*Horas de salida y puesta del Sol en Tumaco – abril a junio*

DÍA	ABRIL		MAYO		JUNIO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	6:15	18:22	6:06	18:17	6:06	18:20
2	6:14	18:22	6:06	18:17	6:06	18:20
3	6:14	18:22	6:06	18:17	6:07	18:20
4	6:14	18:22	6:06	18:17	6:07	18:20
5	6:13	18:22	6:06	18:17	6:07	18:20
6	6:13	18:21	6:06	18:17	6:07	18:20
7	6:13	18:21	6:06	18:17	6:07	18:21
8	6:12	18:21	6:06	18:17	6:07	18:21
9	6:12	18:21	6:06	18:17	6:08	18:21
10	6:12	18:20	6:05	18:17	6:08	18:21
11	6:11	18:20	6:05	18:17	6:08	18:22
12	6:11	18:20	6:05	18:17	6:08	18:22
13	6:11	18:20	6:05	18:17	6:08	18:22
14	6:10	18:20	6:05	18:17	6:09	18:22
15	6:10	18:19	6:05	18:17	6:09	18:22
16	6:10	18:19	6:05	18:17	6:09	18:23
17	6:10	18:19	6:05	18:18	6:09	18:23
18	6:09	18:19	6:05	18:18	6:09	18:23
19	6:09	18:19	6:05	18:18	6:10	18:23
20	6:09	18:19	6:05	18:18	6:10	18:24
21	6:09	18:18	6:05	18:18	6:10	18:24
22	6:08	18:18	6:05	18:18	6:10	18:24
23	6:08	18:18	6:05	18:18	6:10	18:24
24	6:08	18:18	6:05	18:18	6:11	18:24
25	6:08	18:18	6:06	18:18	6:11	18:25
26	6:07	18:18	6:06	18:19	6:11	18:25
27	6:07	18:18	6:06	18:19	6:11	18:25
28	6:07	18:18	6:06	18:19	6:12	18:25
29	6:07	18:18	6:06	18:19	6:12	18:25
30	6:07	18:17	6:06	18:19	6:12	18:26
31			6:06	18:19		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 15.***Horas de salida y puesta del Sol en Tumaco – julio a agosto*

DÍA	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	6:12	18:26	6:15	18:27	6:10	18:19
2	6:12	18:26	6:15	18:27	6:10	18:19
3	6:13	18:26	6:15	18:27	6:10	18:18
4	6:13	18:26	6:15	18:27	6:10	18:18
5	6:13	18:26	6:15	18:26	6:09	18:17
6	6:13	18:27	6:15	18:26	6:09	18:17
7	6:13	18:27	6:15	18:26	6:09	18:17
8	6:14	18:27	6:15	18:26	6:08	18:16
9	6:14	18:27	6:15	18:26	6:08	18:16
10	6:14	18:27	6:15	18:26	6:08	18:15
11	6:14	18:27	6:15	18:25	6:07	18:15
12	6:14	18:27	6:15	18:25	6:07	18:15
13	6:14	18:27	6:14	18:25	6:07	18:14
14	6:14	18:27	6:14	18:25	6:07	18:14
15	6:15	18:27	6:14	18:24	6:06	18:13
16	6:15	18:28	6:14	18:24	6:06	18:13
17	6:15	18:28	6:14	18:24	6:06	18:13
18	6:15	18:28	6:14	18:24	6:05	18:12
19	6:15	18:28	6:13	18:23	6:05	18:12
20	6:15	18:28	6:13	18:23	6:05	18:11
21	6:15	18:28	6:13	18:23	6:04	18:11
22	6:15	18:28	6:13	18:22	6:04	18:11
23	6:15	18:28	6:13	18:22	6:04	18:10
24	6:15	18:28	6:12	18:22	6:04	18:10
25	6:15	18:28	6:12	18:21	6:03	18:09
26	6:15	18:28	6:12	18:21	6:03	18:09
27	6:15	18:27	6:12	18:21	6:03	18:09
28	6:15	18:27	6:11	18:20	6:02	18:08
29	6:15	18:27	6:11	18:20	6:02	18:08
30	6:15	18:27	6:11	18:20	6:02	18:08
31	6:15	18:27	6:11	18:19		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 16.**

*Horas de salida y puesta del Sol en Tumaco – octubre a diciembre*

DÍA	OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	6:01	18:07	5:57	18:00	6:03	18:05
2	6:01	18:07	5:57	18:00	6:04	18:05
3	6:01	18:06	5:57	18:00	6:04	18:06
4	6:01	18:06	5:57	18:00	6:05	18:06
5	6:00	18:06	5:57	18:00	6:05	18:07
6	6:00	18:05	5:57	18:00	6:06	18:07
7	6:00	18:05	5:57	18:00	6:06	18:07
8	6:00	18:05	5:57	18:00	6:06	18:08
9	6:00	18:04	5:57	18:00	6:07	18:08
10	5:59	18:04	5:58	18:00	6:07	18:09
11	5:59	18:04	5:58	18:00	6:08	18:09
12	5:59	18:04	5:58	18:00	6:08	18:10
13	5:59	18:03	5:58	18:00	6:09	18:10
14	5:58	18:03	5:58	18:01	6:09	18:11
15	5:58	18:03	5:58	18:01	6:10	18:11
16	5:58	18:02	5:59	18:01	6:10	18:12
17	5:58	18:02	5:59	18:01	6:11	18:12
18	5:58	18:02	5:59	18:01	6:11	18:12
19	5:58	18:02	5:59	18:01	6:12	18:13
20	5:58	18:02	6:00	18:02	6:12	18:13
21	5:57	18:01	6:00	18:02	6:13	18:14
22	5:57	18:01	6:00	18:02	6:13	18:14
23	5:57	18:01	6:01	18:02	6:14	18:15
24	5:57	18:01	6:01	18:03	6:14	18:15
25	5:57	18:01	6:01	18:03	6:15	18:16
26	5:57	18:01	6:02	18:03	6:15	18:16
27	5:57	18:00	6:02	18:04	6:16	18:17
28	5:57	18:00	6:02	18:04	6:16	18:17
29	5:57	18:00	6:03	18:04	6:17	18:18
30	5:57	18:00	6:03	18:05	6:17	18:18
31	5:57	18:00			6:18	18:19

*Fuente: Conrad (1998)*

### 3.5 Horas de salida y puesta de la Luna – 2024 (Puntos de referencia)

#### 3.5.1 Bahía Solano

**Tabla 17.**

*Horas de salida y puesta de la Luna en Bahía Solano – enero a marzo*

DÍA	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	22:47	10:34	23:33	11:00	23:04	10:20
2	23:29	11:11	—	11:40	23:57	11:06
3	—	11:47	0:20	12:25	—	11:58
4	0:11	12:25	1:12	13:14	0:54	12:55
5	0:54	13:04	2:08	14:10	1:54	13:55
6	1:41	13:47	3:08	15:10	2:54	14:58
7	2:31	14:35	4:11	16:14	3:53	16:00
8	3:26	15:29	5:13	17:19	4:49	16:59
9	4:26	16:29	6:11	18:21	5:41	17:57
10	5:29	17:32	7:06	19:20	6:31	18:52
11	6:32	18:37	7:57	20:15	7:19	19:47
12	7:32	19:40	8:45	21:09	8:07	20:42
13	8:28	20:39	9:31	22:02	8:56	21:38
14	9:20	21:34	10:18	22:55	9:47	22:35
15	10:07	22:27	11:06	23:49	10:41	23:33
16	10:52	23:18	11:56	—	11:36	—
17	11:37	—	12:48	0:45	12:32	0:31
18	12:22	0:09	13:43	1:41	13:27	1:26
19	13:10	1:01	14:37	2:37	14:19	2:18
20	14:00	1:54	15:31	3:31	15:09	3:06
21	14:52	2:49	16:23	4:21	15:56	3:50
22	15:47	3:45	17:12	5:08	16:40	4:31
23	16:42	4:41	17:58	5:51	17:22	5:09
24	17:36	5:34	18:42	6:31	18:04	5:46
25	18:27	6:24	19:24	7:09	18:45	6:22
26	19:15	7:10	20:05	7:45	19:28	6:59
27	20:01	7:52	20:47	8:21	20:13	7:37
28	20:44	8:32	21:30	8:59	21:01	8:19
29	21:25	9:09	22:15	9:38	21:52	9:04
30	22:07	9:45			22:47	9:53
31	22:49	10:22			23:44	10:47

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 18.**

*Horas de salida y puesta de la Luna en Bahía Solano – abril a junio*

DÍA	ABRIL		MAYO		JUNIO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	—	11:45	0:29	12:35	1:37	14:01
2	0:43	12:44	1:20	13:30	2:22	14:53
3	1:40	13:44	2:09	14:24	3:09	15:47
4	2:35	14:43	2:56	15:16	3:59	16:44
5	3:27	15:40	3:42	16:09	4:52	17:44
6	4:17	16:35	4:29	17:03	5:49	18:45
7	5:05	17:29	5:18	18:00	6:49	19:45
8	5:53	18:24	6:11	18:59	7:48	20:41
9	6:42	19:20	7:07	20:01	8:44	21:33
10	7:33	20:18	8:05	21:01	9:37	22:19
11	8:27	21:18	9:04	21:59	10:26	23:02
12	9:23	22:18	10:02	22:53	11:11	23:41
13	10:21	23:16	10:56	23:42	11:54	—
14	11:18	—	11:46	—	12:35	0:18
15	12:13	0:11	12:33	0:26	13:17	0:54
16	13:04	1:02	13:17	1:06	14:00	1:31
17	13:53	1:48	13:59	1:44	14:45	2:09
18	14:38	2:30	14:40	2:20	15:33	2:51
19	15:20	3:08	15:22	2:57	16:25	3:36
20	16:02	3:46	16:06	3:34	17:22	4:27
21	16:44	4:22	16:52	4:14	18:21	5:23
22	17:26	4:59	17:42	4:57	19:21	6:22
23	18:10	5:37	18:36	5:44	20:19	7:23
24	18:58	6:17	19:33	6:37	21:13	8:23
25	19:48	7:01	20:31	7:33	22:04	9:21
26	20:42	7:50	21:30	8:32	22:51	10:15
27	21:39	8:43	22:25	9:32	23:36	11:07
28	22:37	9:39	23:18	10:30	—	11:58
29	23:34	10:38	—	11:26	0:21	12:49
30	—	11:37	0:06	12:19	1:06	13:41
31			0:52	13:10		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 19.***Horas de salida y puesta de la Luna en Bahía Solano – julio a septiembre*

DÍA	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	1:54	14:36	3:27	16:22	4:56	17:32
2	2:44	15:33	4:24	17:16	5:41	18:11
3	3:39	16:33	5:19	18:06	6:24	18:49
4	4:36	17:32	6:11	18:52	7:06	19:25
5	5:35	18:30	6:59	19:34	7:47	20:01
6	6:32	19:23	7:44	20:12	8:29	20:39
7	7:27	20:12	8:27	20:49	9:13	21:18
8	8:18	20:56	9:08	21:25	9:58	22:01
9	9:05	21:37	9:50	22:02	10:47	22:48
10	9:49	22:15	10:32	22:40	11:40	23:40
11	10:31	22:51	11:16	23:21	12:36	—
12	11:12	23:27	12:04	—	13:33	0:35
13	11:54	—	12:55	0:06	14:31	1:34
14	12:37	0:05	13:51	0:56	15:27	2:34
15	13:23	0:44	14:49	1:51	16:20	3:34
16	14:13	1:28	15:49	2:50	17:11	4:31
17	15:08	2:16	16:47	3:51	18:00	5:27
18	16:06	3:09	17:43	4:53	18:48	6:22
19	17:06	4:07	18:35	5:52	19:36	7:17
20	18:06	5:08	19:25	6:49	20:27	8:13
21	19:03	6:10	20:12	7:44	21:21	9:11
22	19:56	7:10	20:59	8:37	22:17	10:11
23	20:46	8:07	21:47	9:31	23:15	11:12
24	21:33	9:02	22:37	10:26	—	12:12
25	22:19	9:54	23:30	11:23	0:14	13:08
26	23:04	10:46	—	12:21	1:10	14:01
27	23:51	11:38	0:25	13:20	2:04	14:48
28	—	12:32	1:22	14:18	2:53	15:32
29	0:41	13:28	2:19	15:13	3:39	16:12
30	1:34	14:26	3:15	16:03	4:23	16:49
31	2:30	15:25	4:07	16:50		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 20.**

*Horas de salida y puesta de la Luna en Bahía Solano – octubre a diciembre*

DÍA	OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	5:05	17:25	5:53	17:58	6:18	18:18
2	5:46	18:02	6:40	18:42	7:14	19:13
3	6:28	18:39	7:31	19:31	8:10	20:10
4	7:11	19:17	8:24	20:23	9:05	21:07
5	7:56	19:59	9:19	21:18	9:58	22:03
6	8:43	20:44	10:15	22:15	10:47	22:56
7	9:35	21:34	11:09	23:11	11:34	23:47
8	10:28	22:27	12:01	—	12:19	—
9	11:24	23:24	12:50	0:06	13:03	0:37
10	12:20	—	13:37	1:00	13:48	1:28
11	13:15	0:21	14:23	1:52	14:36	2:21
12	14:07	1:19	15:09	2:44	15:27	3:16
13	14:57	2:15	15:57	3:37	16:24	4:15
14	15:46	3:10	16:48	4:33	17:24	5:18
15	16:33	4:05	17:43	5:32	18:27	6:22
16	17:22	4:59	18:42	6:35	19:28	7:24
17	18:12	5:55	19:44	7:39	20:27	8:22
18	19:05	6:53	20:47	8:42	21:20	9:14
19	20:02	7:54	21:46	9:42	22:10	10:01
20	21:02	8:56	22:41	10:36	22:55	10:43
21	22:03	9:59	23:31	11:25	23:38	11:22
22	23:02	10:59	—	12:08	—	11:58
23	23:58	11:55	0:17	12:48	0:19	12:35
24	—	12:45	1:01	13:25	1:01	13:12
25	0:49	13:30	1:43	14:01	1:44	13:51
26	1:37	14:11	2:24	14:38	2:29	14:33
27	2:21	14:49	3:06	15:15	3:17	15:19
28	3:04	15:26	3:49	15:55	4:09	16:09
29	3:45	16:02	4:36	16:39	5:04	17:04
30	4:26	16:39	5:25	17:26	6:01	18:01
31	5:09	17:17			6:58	19:00

Fuente: Conrad (1998)

### 3.5.2 Buenaventura

**Tabla 21.**

*Horas de salida y puesta de la Luna en Buenaventura – enero a marzo*

DÍA	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	22:23	10:17	23:18	10:33	22:53	9:49
2	23:07	10:51	—	11:11	23:48	10:33
3	23:51	11:25	12:08	11:53	—	11:23
4	—	11:59	1:01	12:40	12:46	12:18
5	12:38	12:36	1:59	13:34	1:46	13:19
6	1:26	13:17	3:01	14:34	2:46	14:23
7	2:19	14:02	4:03	15:39	3:43	15:27
8	3:17	14:54	5:03	16:45	4:36	16:30
9	4:18	15:53	6:00	17:50	5:25	17:31
10	5:21	16:56	6:51	18:52	6:11	18:30
11	6:24	18:02	7:39	19:51	6:56	19:28
12	7:22	19:07	8:24	20:48	7:41	20:26
13	8:15	20:10	9:07	21:44	8:27	21:25
14	9:03	21:08	9:50	22:40	9:15	22:25
15	9:48	22:04	10:35	23:37	10:06	23:24
16	10:30	22:58	11:23	—	11:00	—
17	11:12	23:52	12:14	12:35	11:56	12:23
18	11:54	—	13:07	1:33	12:51	1:18
19	12:39	12:47	14:01	2:29	13:45	2:09
20	13:26	1:43	14:56	3:22	14:37	2:56
21	14:17	2:40	15:50	4:12	15:26	3:38
22	15:11	3:37	16:41	4:57	16:13	4:16
23	16:06	4:33	17:29	5:38	16:58	4:52
24	17:01	5:26	18:15	6:15	17:42	5:26
25	17:54	6:14	19:00	6:50	18:26	5:59
26	18:45	6:58	19:44	7:24	19:11	6:34
27	19:33	7:38	20:28	7:58	19:59	7:10
28	20:18	8:15	21:14	8:33	20:49	7:48
29	21:02	8:50	22:02	9:09	21:42	8:31
30	21:46	9:24	—	—	22:39	9:18
31	22:31	9:58	—	—	23:37	10:11

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 22.**

*Horas de salida y puesta de la Luna en Buenaventura – abril a junio*

DÍA	ABRIL		MAYO		JUNIO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	—	11:08	12:18	12:03	1:16	13:41
2	12:35	12:09	1:07	13:01	1:58	14:36
3	1:31	13:11	1:53	13:58	2:41	15:33
4	2:24	14:12	2:36	14:54	3:28	16:33
5	3:13	15:12	3:19	15:50	4:19	17:35
6	3:59	16:10	4:03	16:47	5:14	18:37
7	4:44	17:08	4:49	17:47	6:12	19:37
8	5:28	18:06	5:39	18:49	7:12	20:32
9	6:14	19:06	6:32	19:52	8:10	21:22
10	7:02	20:07	7:29	20:54	9:04	22:07
11	7:53	21:09	8:28	21:51	9:56	22:47
12	8:48	22:10	9:26	22:44	10:44	23:23
13	9:45	23:09	10:22	23:31	11:29	23:58
14	10:42	—	11:15	—	12:13	—
15	11:38	12:03	12:04	12:13	12:57	12:32
16	12:32	12:52	12:50	12:50	13:43	1:06
17	13:22	1:36	13:35	1:26	14:30	1:42
18	14:09	2:15	14:19	2:00	15:21	2:21
19	14:55	2:52	15:03	2:33	16:15	3:04
20	15:39	3:27	15:50	3:08	17:13	3:52
21	16:23	4:00	16:38	3:45	18:13	4:47
22	17:08	4:34	17:31	4:26	19:12	5:46
23	17:55	5:10	18:26	5:11	20:09	6:48
24	18:45	5:48	19:25	6:01	21:01	7:50
25	19:38	6:29	20:24	6:57	21:49	8:50
26	20:34	7:16	21:21	7:56	22:33	9:48
27	21:32	8:07	22:15	8:57	23:15	10:43
28	22:29	9:03	23:05	9:58	23:57	11:37
29	23:26	10:02	23:51	10:56	—	12:31
30	—	11:03	—	11:52	12:39	13:26
31	—	11:08	12:34	12:47		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 23.***Horas de salida y puesta de la Luna en Buenaventura – julio a septiembre*

DÍA	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	1:24	14:24	2:51	16:14	4:25	17:18
2	2:12	15:23	3:49	17:08	5:13	17:54
3	3:04	16:24	4:45	17:56	5:59	18:29
4	4:00	17:24	5:39	18:39	6:44	19:03
5	4:59	18:22	6:30	19:18	7:28	19:36
6	5:57	19:14	7:17	19:54	8:12	20:11
7	6:54	20:01	8:03	20:29	8:58	20:48
8	7:47	20:42	8:47	21:02	9:46	21:29
9	8:36	21:20	9:31	21:36	10:37	22:14
10	9:23	21:56	10:16	22:12	11:32	23:04
11	10:07	22:30	11:03	22:50	12:28	23:59
12	10:51	23:03	11:52	23:33	13:26	—
13	11:36	23:38	12:46	—	14:22	12:58
14	12:22	—	13:43	12:21	15:16	2:00
15	13:10	12:15	14:41	1:15	16:07	3:02
16	14:03	12:56	15:41	2:14	16:54	4:03
17	14:59	1:42	16:37	3:16	17:39	5:02
18	15:58	2:33	17:31	4:20	18:24	6:00
19	16:58	3:30	18:20	5:22	19:10	6:59
20	17:57	4:32	19:06	6:22	19:57	7:58
21	18:52	5:36	19:50	7:20	20:48	8:59
22	19:43	6:38	20:34	8:17	21:42	10:02
23	20:30	7:39	21:19	9:14	22:39	11:04
24	21:13	8:36	22:06	10:12	23:38	12:04
25	21:56	9:32	22:56	11:11	—	13:00
26	22:38	10:27	23:50	12:12	12:35	13:51
27	23:22	11:22	—	13:12	1:30	14:37
28	—	12:19	12:46	14:10	2:22	15:18
29	12:09	13:17	1:43	15:04	3:11	15:55
30	1:00	14:17	2:40	15:53	3:57	16:30
31	1:54	15:17	3:34	16:38		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 24.**

*Horas de salida y puesta de la Luna en Buenaventura – octubre a diciembre*

DÍA	OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	4:42	17:04	5:39	17:27	6:10	17:42
2	5:26	17:38	6:29	18:09	7:06	18:37
3	6:10	18:12	7:21	18:56	8:02	19:35
4	6:55	18:48	8:16	19:47	8:56	20:33
5	7:43	19:28	9:12	20:42	9:47	21:31
6	8:33	20:11	10:07	21:40	10:34	22:27
7	9:26	20:59	11:00	22:38	11:18	23:21
8	10:21	21:51	11:49	23:35	12:00	—
9	11:17	22:47	12:36	—	12:41	12:14
10	12:12	23:46	13:20	12:32	13:23	1:08
11	13:05	—	14:03	1:27	14:07	2:04
12	13:55	12:46	14:45	2:22	14:56	3:02
13	14:42	1:45	15:30	3:19	15:50	4:04
14	15:27	2:43	16:18	4:18	16:48	5:09
15	16:12	3:41	17:10	5:20	17:50	6:14
16	16:56	4:39	18:07	6:25	18:53	7:16
17	17:43	5:38	19:08	7:31	19:53	8:13
18	18:34	6:39	20:10	8:35	20:49	9:03
19	19:28	7:43	21:11	9:34	21:41	9:47
20	20:26	8:48	22:08	10:26	22:29	10:27
21	21:26	9:51	23:01	11:13	23:14	11:03
22	22:26	10:51	23:50	11:54	23:59	11:37
23	23:24	11:46	—	12:31	—	12:11
24	—	12:34	12:36	13:05	12:43	12:45
25	12:18	13:17	1:20	13:39	1:28	13:22
26	1:08	13:56	2:04	14:13	2:16	14:01
27	1:55	14:32	2:48	14:48	3:06	14:45
28	2:40	15:06	3:35	15:25	4:00	15:34
29	3:24	15:39	4:23	16:06	4:56	16:28
30	4:08	16:13	5:15	16:52	5:53	17:25
31	4:53	16:49			6:49	18:25

*Fuente: Conrad (1998)*

## 3.5.3 Tumaco

**Tabla 25.***Horas de salida y puesta de la Luna en Tumaco – enero a marzo*

DÍA	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	22:56	10:37	23:35	11:09	23:03	10:33
2	23:35	11:16	—	11:52	23:55	11:21
3	—	11:54	0:20	12:38	—	12:13
4	0:16	12:33	1:10	13:29	0:51	13:11
5	0:57	13:15	2:05	14:25	1:50	14:11
6	1:42	13:59	3:05	15:26	2:51	15:13
7	2:30	14:49	4:07	16:30	3:51	16:13
8	3:24	15:44	5:10	17:33	4:49	17:11
9	4:23	16:44	6:11	18:33	5:43	18:06
10	5:26	17:48	7:07	19:30	6:35	18:59
11	6:29	18:52	8:00	20:23	7:26	19:51
12	7:31	19:53	8:51	21:14	8:16	20:44
13	8:29	20:50	9:39	22:05	9:07	21:38
14	9:22	21:43	10:28	22:56	10:00	22:33
15	10:12	22:34	11:18	23:48	10:55	23:30
16	10:59	23:23	12:10	—	11:52	—
17	11:46	—	13:03	0:42	12:48	0:27
18	12:33	0:11	13:58	1:38	13:42	1:23
19	13:22	1:01	14:53	2:33	14:34	2:15
20	14:14	1:53	15:47	3:27	15:22	3:04
21	15:08	2:47	16:37	4:19	16:07	3:50
22	16:03	3:42	17:25	5:07	16:50	4:32
23	16:58	4:37	18:09	5:51	17:30	5:12
24	17:51	5:31	18:51	6:33	18:10	5:51
25	18:41	6:22	19:31	7:12	18:50	6:29
26	19:28	7:10	20:11	7:51	19:31	7:07
27	20:11	7:53	20:51	8:29	20:14	7:48
28	20:53	8:34	21:32	9:08	21:00	8:31
29	21:32	9:13	22:16	9:49	21:50	9:17
30	22:12	9:51	—	—	22:44	10:08
31	22:52	10:30	—	—	23:41	11:03

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 26.**

*Horas de salida y puesta de la Luna en Tumaco – abril a junio*

DÍA	ABRIL		MAYO		JUNIO	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	—	12:01	0:28	12:48	1:43	14:07
2	0:39	13:00	1:21	13:41	2:31	14:56
3	1:38	13:59	2:11	14:32	3:20	15:48
4	2:35	14:55	3:00	15:23	4:11	16:43
5	3:29	15:50	3:49	16:13	5:07	17:41
6	4:20	16:43	4:38	17:06	6:05	18:41
7	5:11	17:35	5:30	18:00	7:04	19:41
8	6:01	18:27	6:24	18:58	8:03	20:38
9	6:52	19:21	7:21	19:57	8:59	21:31
10	7:45	20:17	8:21	20:58	9:50	22:19
11	8:41	21:16	9:20	21:56	10:37	23:03
12	9:39	22:15	10:17	22:51	11:21	23:44
13	10:37	23:13	11:10	23:40	12:02	—
14	11:34	—	11:59	—	12:42	0:23
15	12:28	0:08	12:44	0:26	13:22	1:01
16	13:18	1:00	13:26	1:08	14:02	1:39
17	14:05	1:47	14:06	1:48	14:46	2:19
18	14:48	2:30	14:46	2:26	15:32	3:03
19	15:29	3:11	15:26	3:04	16:23	3:50
20	16:09	3:50	16:08	3:43	17:18	4:42
21	16:49	4:28	16:52	4:25	18:17	5:38
22	17:29	5:07	17:41	5:10	19:17	6:38
23	18:12	5:46	18:33	5:59	20:16	7:38
24	18:57	6:29	19:29	6:52	21:13	8:37
25	19:46	7:15	20:28	7:49	22:05	9:33
26	20:39	8:04	21:27	8:48	22:54	10:25
27	21:36	8:58	22:24	9:47	23:42	11:15
28	22:34	9:55	23:17	10:44	—	12:04
29	23:32	10:54	—	11:37	0:28	12:53
30	—	11:52	0:08	12:28	1:16	13:43
31			0:56	13:18		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 27.***Horas de salida y puesta de la Luna en Tumaco – julio a agosto*

DÍA	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	2:05	14:36	3:43	16:19	5:07	17:33
2	2:58	15:31	4:40	17:14	5:51	18:14
3	3:54	16:30	5:34	18:05	6:33	18:53
4	4:52	17:29	6:24	18:52	7:13	19:31
5	5:51	18:27	7:10	19:35	7:52	20:09
6	6:48	19:21	7:54	20:16	8:32	20:49
7	7:41	20:11	8:35	20:54	9:14	21:30
8	8:30	20:57	9:14	21:32	9:58	22:14
9	9:15	21:39	9:54	22:11	10:46	23:03
10	9:58	22:19	10:34	22:51	11:37	23:55
11	10:38	22:57	11:17	23:34	12:32	—
12	11:17	23:35	12:03	—	13:30	0:51
13	11:57	—	12:53	0:20	14:28	1:50
14	12:39	0:14	13:47	1:11	15:26	2:49
15	13:24	0:56	14:45	2:07	16:21	3:47
16	14:12	1:41	15:45	3:06	17:13	4:42
17	15:05	2:30	16:45	4:07	18:05	5:36
18	16:02	3:24	17:42	5:06	18:55	6:28
19	17:02	4:23	18:37	6:04	19:46	7:21
20	18:03	5:24	19:28	6:59	20:39	8:15
21	19:02	6:24	20:18	7:51	21:35	9:11
22	19:57	7:23	21:07	8:42	22:32	10:09
23	20:49	8:18	21:57	9:34	23:31	11:09
24	21:38	9:10	22:49	10:27	—	12:08
25	22:26	10:01	23:44	11:21	0:30	13:05
26	23:13	10:50	—	12:18	1:26	13:58
27	—	11:40	0:41	13:16	2:18	14:47
28	0:03	12:32	1:38	14:14	3:06	15:32
29	0:54	13:26	2:35	15:09	3:50	16:14
30	1:48	14:23	3:29	16:01	4:32	16:53
31	2:45	15:21	4:20	16:49		

*Fuente: Conrad (1998)*

**Tabla 28.**

*Horas de salida y puesta de la Luna en Tumaco – octubre a diciembre*

DÍA	OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM	SALIDA HH:MM	PUESTA HH:MM
1	5:12	17:31	5:54	18:10	6:15	18:34
2	5:52	18:09	6:40	18:56	7:10	19:29
3	6:31	18:48	7:29	19:46	8:07	20:26
4	7:12	19:29	8:21	20:39	9:03	21:22
5	7:56	20:12	9:16	21:34	9:56	22:16
6	8:42	20:59	10:11	22:30	10:48	23:07
7	9:32	21:49	11:07	23:26	11:36	23:56
8	10:25	22:43	12:00	—	12:23	—
9	11:20	23:39	12:51	0:19	13:09	0:44
10	12:17	—	13:40	1:10	13:57	1:33
11	13:13	0:36	14:28	2:01	14:47	2:23
12	14:07	1:33	15:16	2:50	15:40	3:16
13	14:59	2:27	16:06	3:41	16:38	4:14
14	15:49	3:20	16:59	4:35	17:40	5:15
15	16:39	4:12	17:57	5:32	18:43	6:18
16	17:30	5:04	18:58	6:32	19:44	7:21
17	18:23	5:57	20:00	7:36	20:41	8:19
18	19:18	6:53	21:02	8:39	21:33	9:13
19	20:17	7:52	22:01	9:39	22:20	10:01
20	21:18	8:53	22:55	10:34	23:04	10:45
21	22:19	9:55	23:43	11:24	23:45	11:26
22	23:18	10:56	—	12:09	—	12:04
23	—	11:52	0:28	12:51	0:25	12:43
24	0:12	12:43	1:09	13:30	1:05	13:21
25	1:02	13:30	1:49	14:08	1:46	14:02
26	1:48	14:13	2:29	14:46	2:29	14:46
27	2:31	14:53	3:09	15:25	3:16	15:33
28	3:12	15:31	3:51	16:07	4:06	16:24
29	3:51	16:09	4:35	16:52	5:01	17:20
30	4:31	16:48	5:24	17:41	5:57	18:17
31	5:11	17:28			6:55	19:14

*Fuente: Conrad (1998)*

*Bahía de Buenaventura*



# 4. Pronóstico de pleamares y bajamares Región Pacífico





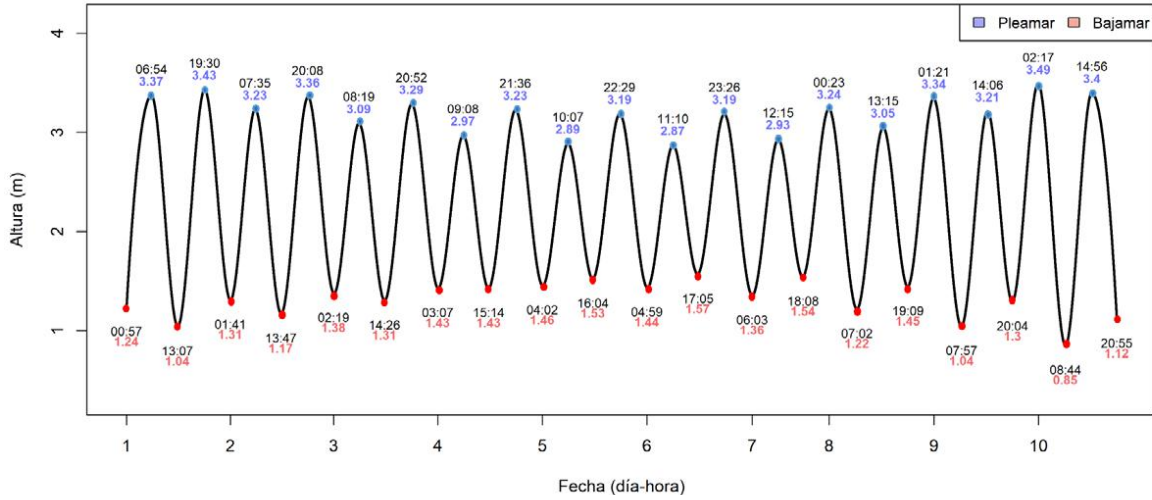


Aerial view of Bahía Solano, Costa Rica, showing a sandy beach, palm trees, and dense forest. The water is clear and blue. A communication tower is visible on the forested hillside in the background.

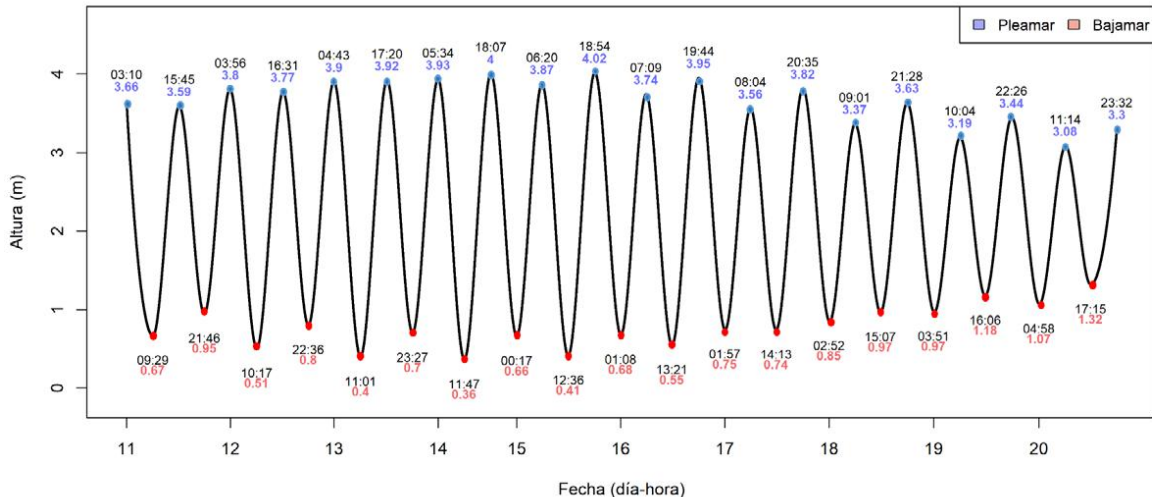
# 4.1 Bahía Solano

# 4.1.1 Enero

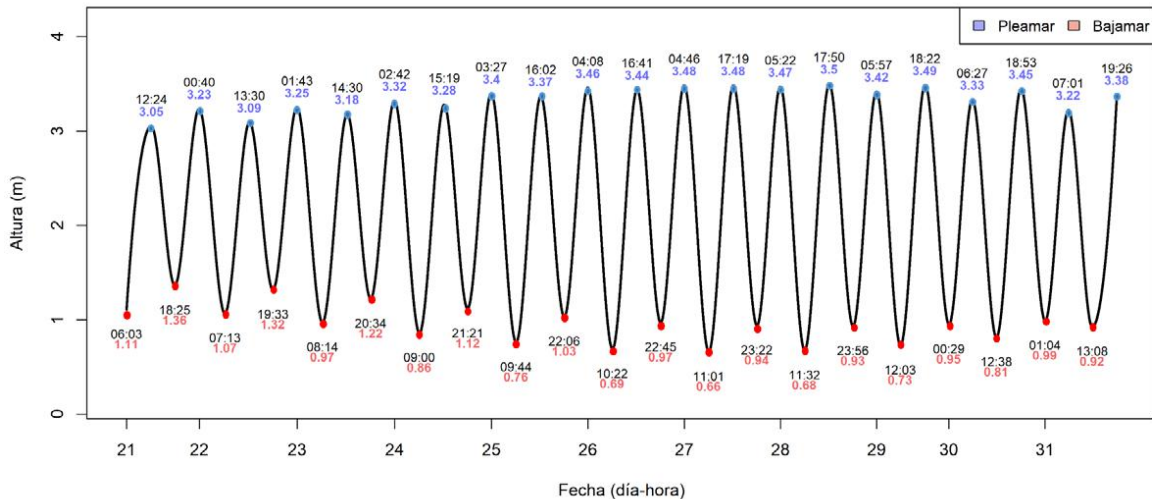
**1 al 10 de enero de 2024**  
**Bahía Solano**



**11 al 20 de enero de 2024**  
**Bahía Solano**



**21 al 31 de enero de 2024**  
**Bahía Solano**

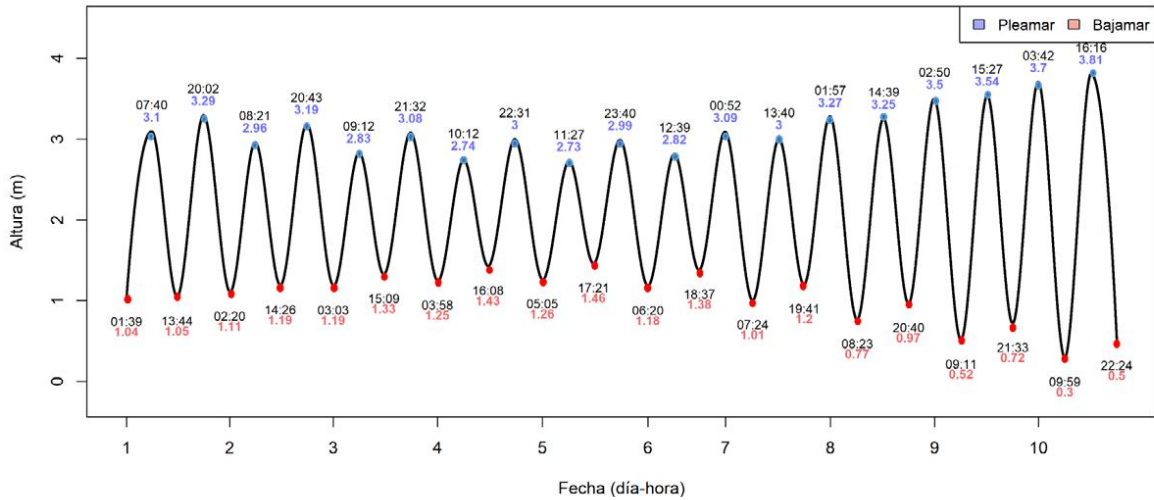


ENERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	00:57	1,24	4,07	<b>16</b> Mar	01:08	0,68	2,22
	06:54	3,37	11,06		07:09	3,74	12,27
	13:07	1,04	3,42		13:21	0,55	1,79
	19:30	3,43	11,25		19:44	3,95	12,97
<b>2</b> Mar	01:41	1,31	4,30	<b>17</b> Mie	01:57	0,75	2,45
	07:35	3,23	10,60		08:04	3,56	11,68
	13:47	1,17	3,85		14:13	0,74	2,43
	20:08	3,36	11,01		20:35	3,82	12,52
<b>3</b> Mie	02:19	1,38	4,52	<b>18</b> Jue	02:52	0,85	2,79
	08:19	3,09	10,15		09:01	3,37	11,04
	14:26	1,31	4,28		15:07	0,97	3,17
	20:52	3,29	10,78		21:28	3,63	11,92
<b>4</b> Jue	03:07	1,43	4,69	<b>19</b> Vie	03:51	0,97	3,19
	09:08	2,97	9,74		10:04	3,19	10,48
	15:14	1,43	4,69		16:06	1,18	3,85
	21:36	3,23	10,58		22:26	3,45	11,30
<b>5</b> Vie	04:02	1,46	4,78	<b>20</b> Sab	04:58	1,07	3,51
	10:07	2,89	9,48		11:14	3,08	10,11
	16:04	1,53	5,01		17:15	1,32	4,32
	22:29	3,19	10,46		23:32	3,30	10,82
<b>6</b> Sab	04:59	1,44	4,71	<b>21</b> Dom	06:03	1,11	3,63
	11:10	2,87	9,42		12:24	3,05	10,01
	17:05	1,57	5,15		18:25	1,36	4,47
	23:26	3,19	10,46				
<b>7</b> Dom	06:03	1,36	4,45	<b>22</b> Lun	00:40	3,23	10,60
	12:15	2,93	9,61		07:13	1,07	3,50
	18:08	1,55	5,07		13:30	3,09	10,15
					19:33	1,32	4,32
<b>8</b> Lun	00:23	3,24	10,62	<b>23</b> Mar	01:43	3,25	10,66
	07:02	1,22	4,00		08:14	0,97	3,19
	13:15	3,05	10,01		14:30	3,18	10,42
	19:09	1,45	4,75		20:34	1,22	4,01
<b>9</b> Mar	01:21	3,34	10,97	<b>24</b> Mie	02:42	3,32	10,89
	07:57	1,05	3,43		09:00	0,86	2,82
	14:06	3,21	10,54		15:19	3,28	10,75
	20:04	1,30	4,25		21:21	1,12	3,67
<b>10</b> Mie	02:17	3,49	11,45	<b>25</b> Jue	03:27	3,40	11,14
	08:44	0,85	2,80		09:44	0,76	2,49
	14:56	3,40	11,15		16:02	3,37	11,04
	20:55	1,12	3,67		22:06	1,03	3,38
<b>11</b> Jue	03:10	3,66	11,99	<b>26</b> Vie	04:08	3,46	11,34
	09:29	0,67	2,18		10:22	0,69	2,26
	15:45	3,59	11,79		16:41	3,44	11,28
	21:46	0,95	3,11		22:45	0,97	3,18
<b>12</b> Vie	03:56	3,80	12,48	<b>27</b> Sab	04:46	3,48	11,42
	10:17	0,51	1,66		11:01	0,66	2,17
	16:31	3,77	12,37		17:19	3,48	11,42
	22:36	0,80	2,63		23:22	0,94	3,08
<b>13</b> Sab	04:43	3,90	12,80	<b>28</b> Dom	05:22	3,47	11,37
	11:01	0,40	1,31		11:32	0,68	2,22
	17:20	3,92	12,85		17:50	3,50	11,47
	23:27	0,70	2,31		23:56	0,93	3,06
<b>14</b> Dom	05:34	3,93	12,89	<b>29</b> Lun	05:57	3,42	11,20
	11:47	0,36	1,19		12:03	0,73	2,39
	18:07	4,01	13,14		18:22	3,49	11,43
<b>15</b> Lun	00:17	0,66	2,17	<b>30</b> Mar	00:29	0,95	3,12
	06:20	3,87	12,70		06:27	3,33	10,93
	12:36	0,41	1,35		12:38	0,81	2,67
	18:54	4,02	13,18		18:53	3,45	11,31
				<b>31</b> Mie	01:04	0,99	3,24
					07:01	3,22	10,57
					13:08	0,92	3,03
					19:26	3,38	11,09

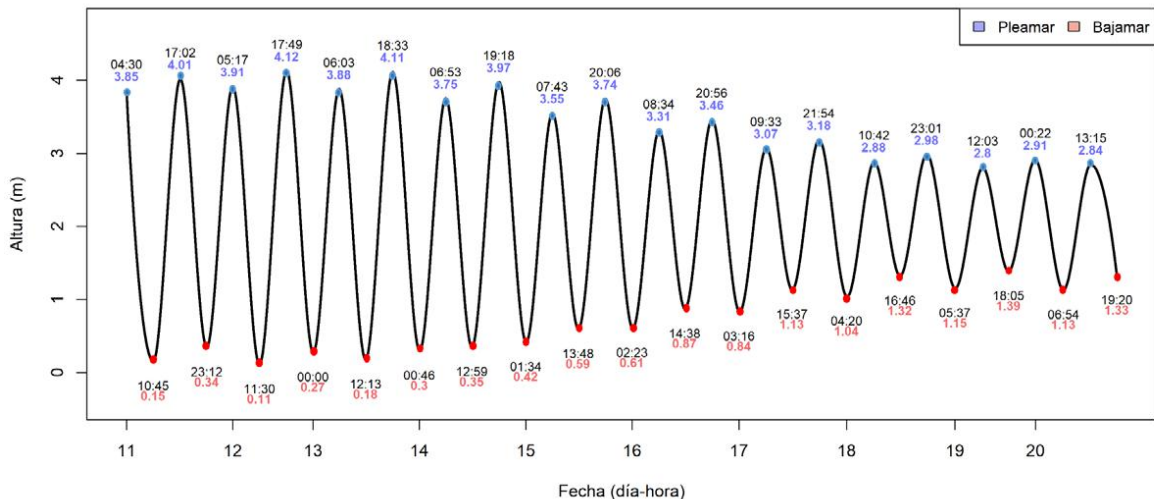
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.1.2 Febrero

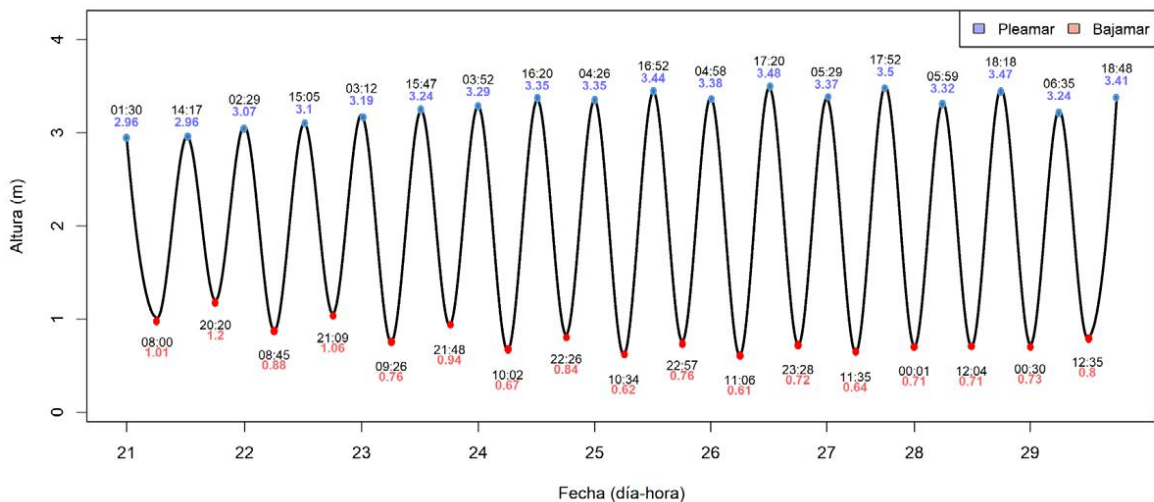
1 al 10 de febrero de 2024  
Bahía Solano



11 al 20 de febrero de 2024  
Bahía Solano



21 al 29 de febrero de 2024  
Bahía Solano

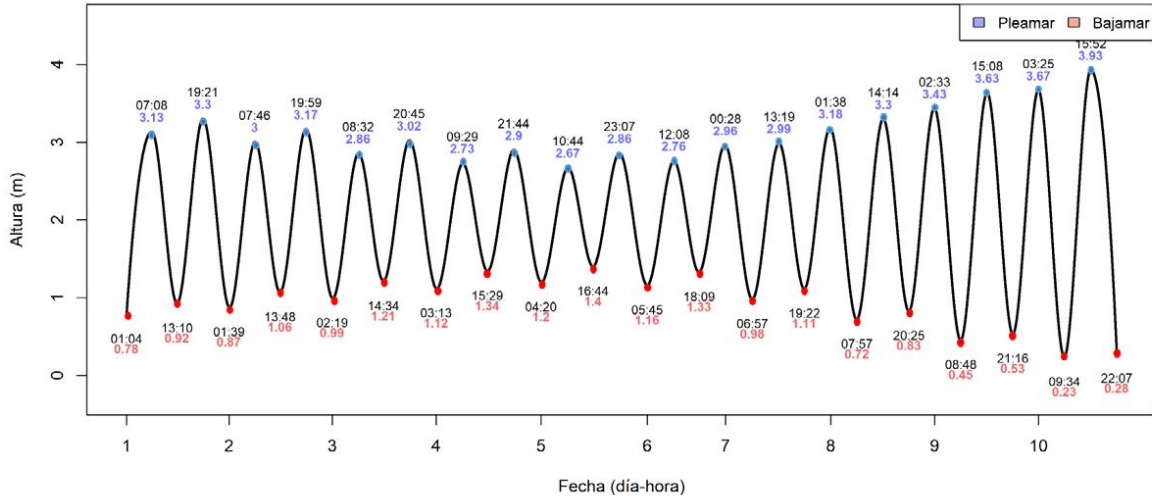


FEBRERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	01:39	1,04	3,42	<b>16</b> Vie	02:23	0,61	1,99
	07:40	3,10	10,15		08:34	3,31	10,85
	13:44	1,05	3,45		14:38	0,87	2,86
	20:02	3,29	10,80		20:56	3,46	11,35
<b>2</b> Vie	02:20	1,11	3,64	<b>17</b> Sab	03:16	0,84	2,74
	08:21	2,96	9,71		09:33	3,07	10,06
	14:26	1,19	3,91		15:37	1,13	3,71
	20:43	3,19	10,45		21:54	3,18	10,44
<b>3</b> Sab	03:03	1,19	3,89	<b>18</b> Dom	04:20	1,04	3,41
	09:12	2,83	9,29		10:42	2,88	9,45
	15:09	1,33	4,35		16:46	1,32	4,33
	21:32	3,08	10,10		23:01	2,98	9,78
<b>4</b> Dom	03:58	1,25	4,10	<b>19</b> Lun	05:37	1,15	3,77
	10:12	2,74	8,99		12:03	2,80	9,20
	16:08	1,43	4,69		18:05	1,39	4,54
	22:31	3,00	9,84				
<b>5</b> Lun	05:05	1,26	4,15	<b>20</b> Mar	00:22	2,91	9,54
	11:27	2,73	8,94		06:54	1,13	3,70
	17:21	1,46	4,79		13:15	2,84	9,33
	23:40	2,99	9,81		19:20	1,33	4,35
<b>6</b> Mar	06:20	1,18	3,88	<b>21</b> Mie	01:30	2,96	9,71
	12:39	2,82	9,23		08:00	1,02	3,33
	18:37	1,38	4,53		14:17	2,96	9,71
					20:20	1,20	3,94
<b>7</b> Mie	00:52	3,09	10,13	<b>22</b> Jue	02:29	3,07	10,08
	07:24	1,01	3,30		08:45	0,88	2,88
	13:40	3,00	9,84		15:05	3,10	10,17
	19:41	1,20	3,95		21:09	1,06	3,48
<b>8</b> Jue	01:57	3,27	10,74	<b>23</b> Vie	03:12	3,19	10,46
	08:23	0,77	2,52		09:26	0,76	2,48
	14:39	3,25	10,67		15:47	3,24	10,62
	20:40	0,97	3,18		21:48	0,94	3,07
<b>9</b> Vie	02:50	3,50	11,47	<b>24</b> Sab	03:52	3,29	10,78
	09:11	0,52	1,70		10:02	0,67	2,18
	15:27	3,54	11,60		16:20	3,35	10,99
	21:33	0,72	2,37		22:26	0,84	2,74
<b>10</b> Sab	03:42	3,71	12,15	<b>25</b> Dom	04:26	3,35	10,99
	09:59	0,30	0,98		10:34	0,62	2,03
	16:16	3,81	12,48		16:52	3,44	11,27
	22:24	0,50	1,65		22:57	0,77	2,51
<b>11</b> Dom	04:30	3,85	12,64	<b>26</b> Lun	04:58	3,38	11,07
	10:45	0,15	0,51		11:06	0,61	2,01
	17:02	4,01	13,17		17:20	3,49	11,43
	23:12	0,35	1,13		23:28	0,72	2,37
<b>12</b> Lun	05:17	3,91	12,84	<b>27</b> Mar	05:29	3,37	11,04
	11:30	0,11	0,36		11:35	0,64	2,11
	17:49	4,12	13,53		17:52	3,50	11,48
<b>13</b> Mar	00:00	0,27	0,89	<b>28</b> Mie	00:01	0,71	2,33
	06:03	3,88	12,72		05:59	3,32	10,89
	12:13	0,18	0,59		12:04	0,71	2,32
	18:33	4,11	13,48		18:18	3,47	11,39
<b>14</b> Mie	00:46	0,30	0,97	<b>29</b> Jue	00:30	0,73	2,39
	06:53	3,75	12,30		06:35	3,24	10,64
	12:59	0,35	1,15		12:35	0,80	2,63
	19:18	3,97	13,03		18:48	3,41	11,17
<b>15</b> Jue	01:34	0,42	1,36				
	07:43	3,55	11,64				
	13:48	0,59	1,95				
	20:06	3,74	12,27				

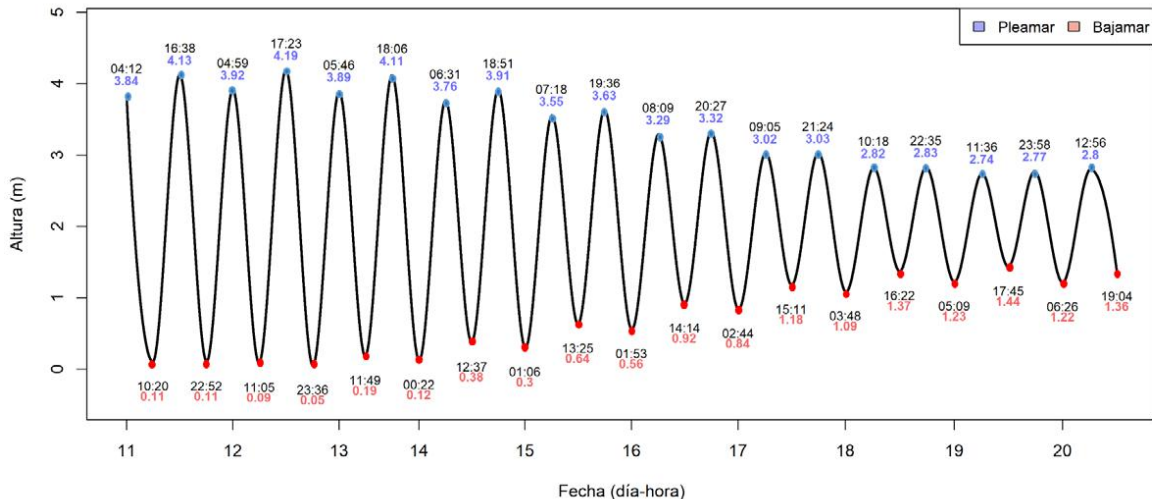
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.1.3 Marzo

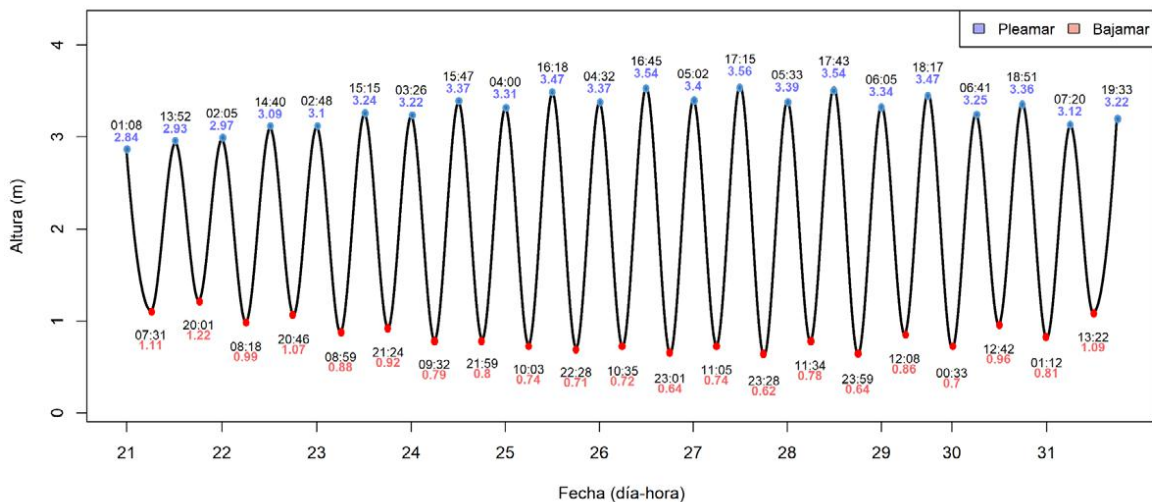
**1 al 10 de marzo de 2024**  
**Bahía Solano**



**11 al 20 de marzo de 2024**  
**Bahía Solano**



**21 al 31 de marzo de 2024**  
**Bahía Solano**

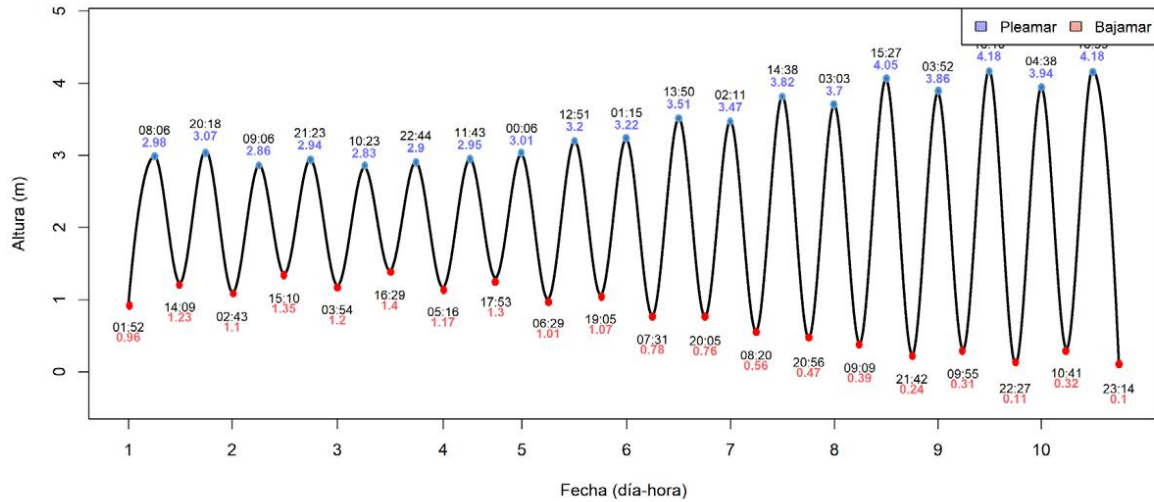


MARZO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Vie	01:04	0,78	2,57	<b>16</b> Sab	01:53	0,56	1,84
	07:08	3,14	10,28		08:09	3,29	10,79
	13:10	0,92	3,03		14:14	0,92	3,01
	19:21	3,30	10,83		20:27	3,32	10,88
<b>2</b> Sab	01:39	0,87	2,87	<b>17</b> Dom	02:44	0,84	2,76
	07:46	3,00	9,84		09:05	3,03	9,92
	13:48	1,06	3,49		15:11	1,18	3,88
	19:59	3,17	10,39		21:24	3,03	9,94
<b>3</b> Dom	02:19	0,99	3,25	<b>18</b> Lun	03:48	1,09	3,57
	08:32	2,86	9,37		10:18	2,82	9,25
	14:34	1,21	3,97		16:22	1,37	4,51
	20:45	3,02	9,92		22:35	2,83	9,28
<b>4</b> Lun	03:13	1,12	3,66	<b>19</b> Mar	05:09	1,23	4,02
	09:29	2,73	8,95		11:36	2,74	8,99
	15:29	1,34	4,39		17:45	1,44	4,71
	21:44	2,90	9,51		23:58	2,77	9,09
<b>5</b> Mar	04:20	1,20	3,93	<b>20</b> Mie	06:26	1,22	3,99
	10:44	2,67	8,77		12:56	2,80	9,18
	16:44	1,40	4,59		19:04	1,36	4,47
	23:07	2,86	9,38				
<b>6</b> Mie	05:45	1,16	3,80	<b>21</b> Jue	01:08	2,84	9,32
	12:08	2,76	9,05		07:31	1,11	3,65
	18:09	1,33	4,35		13:52	2,93	9,62
					20:01	1,22	4,01
<b>7</b> Jue	00:28	2,96	9,71	<b>22</b> Vie	02:05	2,97	9,74
	06:57	0,98	3,21		08:18	0,99	3,24
	13:19	2,99	9,79		14:40	3,09	10,15
	19:22	1,12	3,66		20:46	1,07	3,51
<b>8</b> Vie	01:38	3,18	10,42	<b>23</b> Sab	02:48	3,10	10,18
	07:57	0,72	2,36		08:59	0,88	2,87
	14:14	3,30	10,82		15:15	3,24	10,64
	20:25	0,83	2,72		21:24	0,93	3,03
<b>9</b> Sab	02:33	3,43	11,25	<b>24</b> Dom	03:26	3,22	10,56
	08:48	0,45	1,49		09:32	0,79	2,60
	15:08	3,64	11,92		15:47	3,37	11,06
	21:16	0,53	1,74		21:59	0,80	2,63
<b>10</b> Dom	03:25	3,67	12,02	<b>25</b> Lun	04:00	3,31	10,86
	09:34	0,24	0,77		10:03	0,74	2,43
	15:52	3,93	12,88		16:18	3,47	11,39
	22:07	0,28	0,90		22:28	0,71	2,33
<b>11</b> Lun	04:12	3,84	12,58	<b>26</b> Mar	04:32	3,37	11,05
	10:20	0,11	0,35		10:35	0,72	2,37
	16:38	4,13	13,53		16:45	3,54	11,59
	22:52	0,11	0,35		23:01	0,65	2,12
<b>12</b> Mar	04:59	3,92	12,84	<b>27</b> Mie	05:02	3,40	11,14
	11:05	0,09	0,29		11:05	0,74	2,41
	17:23	4,19	13,75		17:15	3,56	11,67
	23:36	0,05	0,17		23:28	0,62	2,03
<b>13</b> Mie	05:46	3,89	12,76	<b>28</b> Jue	05:33	3,39	11,11
	11:49	0,19	0,61		11:34	0,78	2,56
	18:06	4,11	13,49		17:43	3,54	11,60
					23:59	0,64	2,09
<b>14</b> Jue	00:22	0,12	0,40	<b>29</b> Vie	06:05	3,34	10,94
	06:31	3,76	12,34		12:08	0,86	2,81
	12:37	0,38	1,24		18:17	3,47	11,39
	18:51	3,91	12,84				
<b>15</b> Vie	01:06	0,30	1,00	<b>30</b> Sab	00:33	0,70	2,30
	07:18	3,55	11,64		06:41	3,25	10,65
	13:25	0,64	2,08		12:42	0,96	3,16
	19:36	3,63	11,91		18:51	3,36	11,03
				<b>31</b> Dom	01:12	0,81	2,66
					07:20	3,12	10,24
					13:22	1,09	3,58
					19:33	3,22	10,57

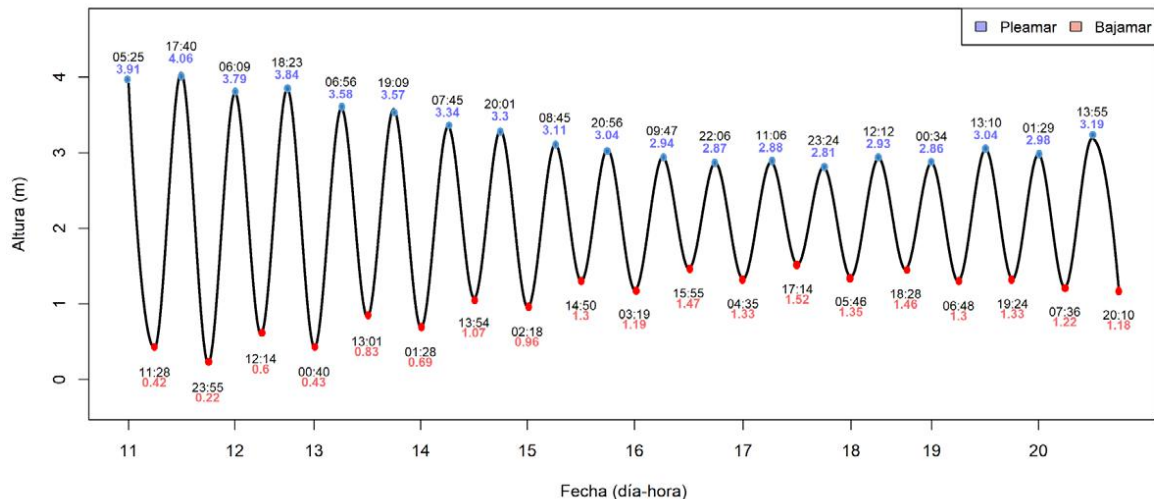
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.1.4 Abril

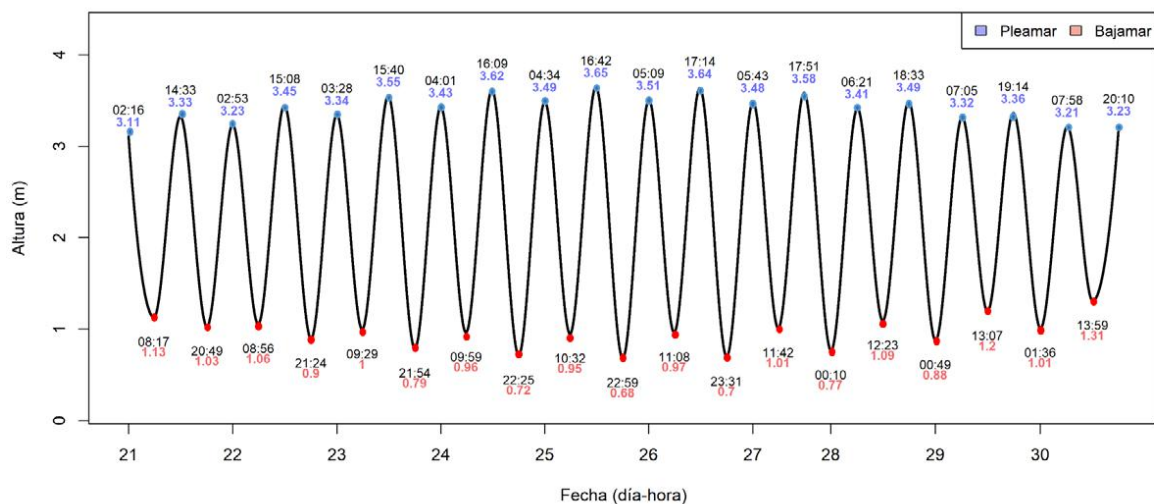
1 al 10 de abril de 2024  
Bahía Solano



11 al 20 de abril de 2024  
Bahía Solano



21 al 30 de abril de 2024  
Bahía Solano

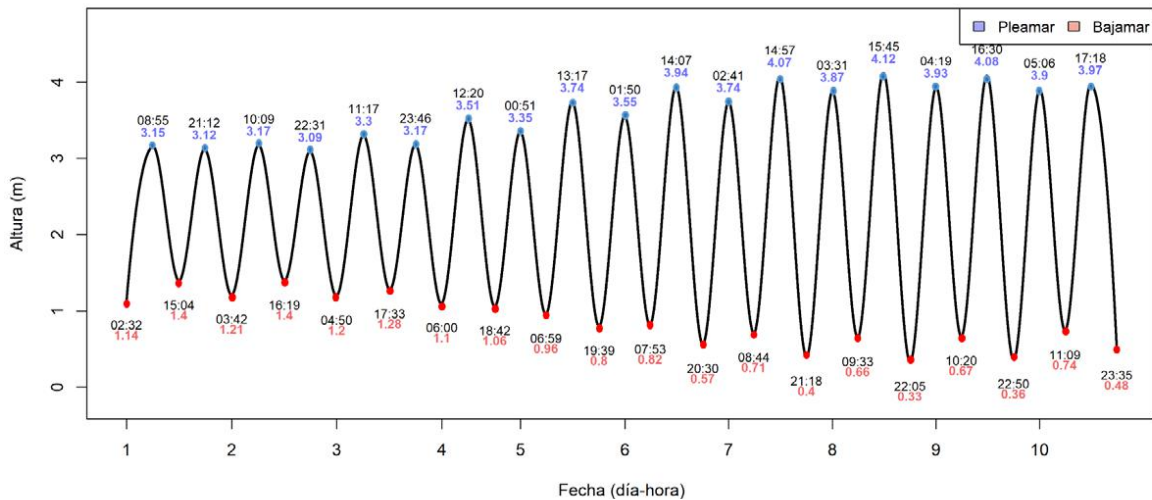


ABRIL 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	01:52	0,96	3,14	<b>16</b> Mar	03:19	1,19	3,89
	08:06	2,98	9,78		09:47	2,94	9,63
	14:09	1,23	4,04		15:55	1,47	4,81
	20:18	3,07	10,07		22:06	2,87	9,41
<b>2</b> Mar	02:43	1,10	3,62	<b>17</b> Mie	04:35	1,33	4,35
	09:06	2,86	9,39		11:06	2,88	9,44
	15:10	1,36	4,44		17:14	1,52	4,99
	21:23	2,94	9,65		23:24	2,81	9,22
<b>3</b> Mie	03:54	1,20	3,93	<b>18</b> Jue	05:46	1,36	4,44
	10:23	2,83	9,29		12:12	2,93	9,60
	16:29	1,40	4,60		18:28	1,46	4,78
	22:44	2,91	9,53				
<b>4</b> Jue	05:16	1,17	3,83	<b>19</b> Vie	00:34	2,86	9,39
	11:43	2,95	9,67		06:48	1,30	4,27
	17:53	1,30	4,27		13:10	3,05	9,99
					19:24	1,33	4,36
<b>5</b> Vie	00:06	3,01	9,87	<b>20</b> Sab	01:29	2,98	9,76
	06:29	1,01	3,31		07:36	1,22	4,00
	12:51	3,20	10,49		13:55	3,19	10,45
	19:05	1,07	3,50		20:10	1,18	3,86
<b>6</b> Sab	01:15	3,22	10,57	<b>21</b> Dom	02:16	3,11	10,19
	07:31	0,78	2,57		08:17	1,13	3,71
	13:50	3,51	11,52		14:33	3,33	10,91
	20:05	0,76	2,51		20:49	1,03	3,38
<b>7</b> Dom	02:11	3,47	11,38	<b>22</b> Lun	02:53	3,23	10,60
	08:20	0,56	1,85		08:56	1,06	3,47
	14:38	3,82	12,52		15:08	3,45	11,31
	20:56	0,47	1,54		21:24	0,90	2,95
<b>8</b> Lun	03:03	3,70	12,12	<b>23</b> Mar	03:28	3,34	10,97
	09:09	0,39	1,29		09:29	1,00	3,28
	15:27	4,05	13,29		15:40	3,55	11,63
	21:42	0,24	0,77		21:54	0,79	2,59
<b>9</b> Mar	03:52	3,86	12,67	<b>24</b> Mie	04:01	3,43	11,25
	09:55	0,31	1,01		09:59	0,96	3,16
	16:10	4,18	13,70		16:09	3,62	11,86
	22:27	0,11	0,35		22:25	0,72	2,35
<b>10</b> Mie	04:38	3,94	12,92	<b>25</b> Jue	04:34	3,49	11,44
	10:41	0,32	1,04		10:32	0,95	3,12
	16:55	4,18	13,70		16:42	3,65	11,96
	23:14	0,10	0,34		22:59	0,68	2,24
<b>11</b> Jue	05:25	3,91	12,83	<b>26</b> Vie	05:09	3,51	11,50
	11:28	0,42	1,37		11:08	0,97	3,17
	17:40	4,06	13,30		17:14	3,64	11,93
	23:55	0,22	0,72		23:31	0,70	2,30
<b>12</b> Vie	06:09	3,79	12,42	<b>27</b> Sab	05:43	3,48	11,42
	12:14	0,60	1,96		11:42	1,01	3,33
	18:23	3,84	12,60		17:51	3,58	11,75
<b>13</b> Sab	00:40	0,43	1,40	<b>28</b> Dom	00:10	0,77	2,52
	06:56	3,58	11,76		06:21	3,41	11,20
	13:01	0,83	2,72		12:23	1,09	3,59
	19:09	3,57	11,72		18:33	3,49	11,44
<b>14</b> Dom	01:28	0,69	2,26	<b>29</b> Lun	00:49	0,88	2,89
	07:45	3,34	10,96		07:05	3,32	10,88
	13:54	1,08	3,53		13:07	1,20	3,93
	20:01	3,30	10,81		19:14	3,36	11,03
<b>15</b> Lun	02:18	0,96	3,14	<b>30</b> Mar	01:36	1,01	3,32
	08:45	3,11	10,20		07:58	3,22	10,55
	14:50	1,30	4,27		13:59	1,31	4,30
	20:56	3,04	9,98		20:10	3,23	10,59

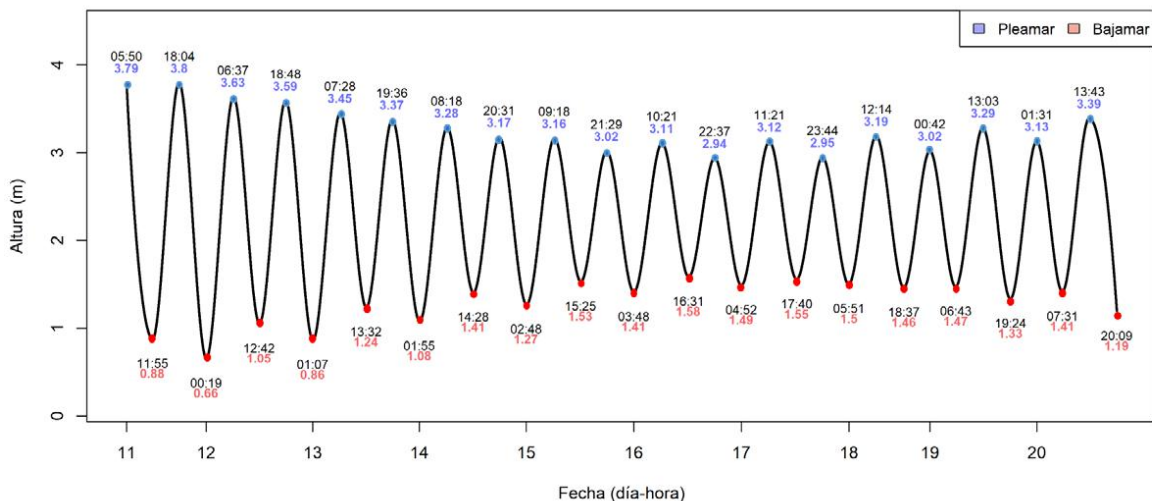
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.1.5 Mayo

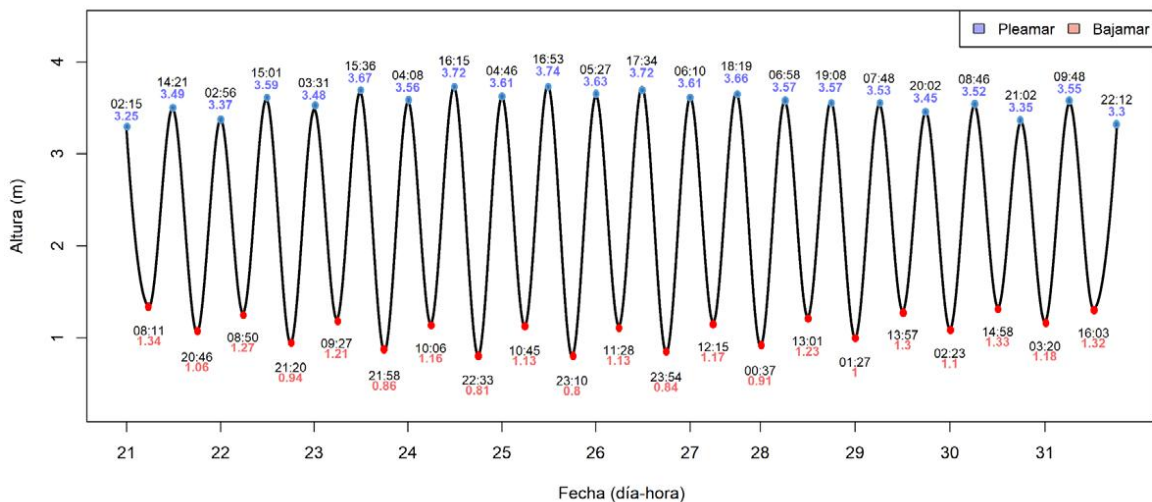
1 al 10 de mayo de 2024  
Bahía Solano



11 al 20 de mayo de 2024  
Bahía Solano



21 al 31 de mayo de 2024  
Bahía Solano

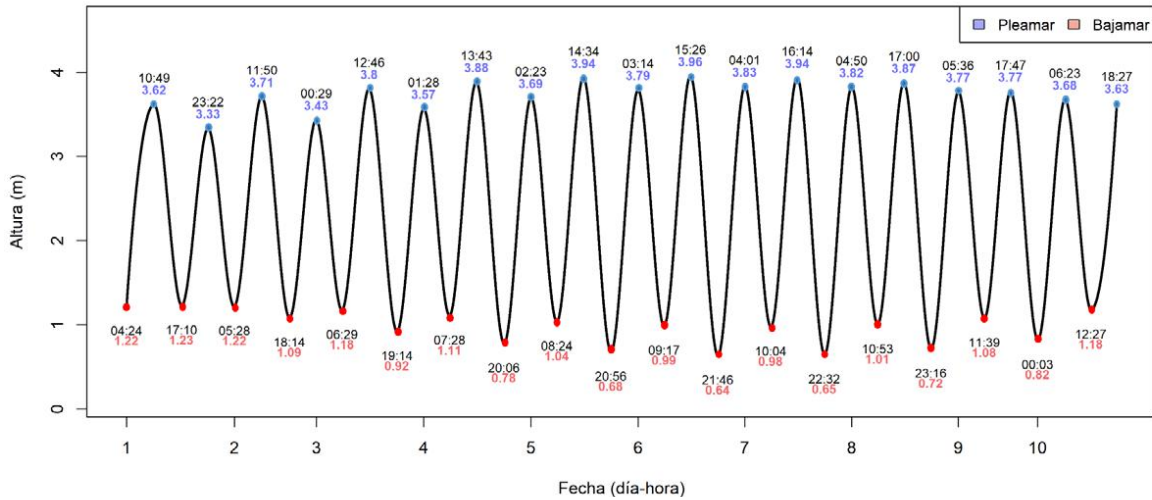


MAYO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 Mie	02:32	1,14	3,73	16 Jue	03:48	1,41	4,62
	08:55	3,15	10,33		10:21	3,11	10,20
	15:04	1,40	4,58		16:31	1,58	5,20
	21:12	3,12	10,23		22:37	2,94	9,64
2 Jue	03:42	1,21	3,97	17 Vie	04:52	1,49	4,88
	10:09	3,17	10,39		11:21	3,12	10,25
	16:19	1,40	4,59		17:40	1,56	5,10
	22:31	3,09	10,14		23:44	2,95	9,67
3 Vie	04:50	1,20	3,93	18 Sab	05:51	1,50	4,93
	11:17	3,30	10,82		12:14	3,19	10,46
	17:33	1,28	4,20		18:37	1,46	4,80
	23:46	3,18	10,41				
4 Sab	06:00	1,10	3,61	19 Dom	00:42	3,02	9,91
	12:20	3,51	11,50		06:43	1,47	4,83
	18:42	1,06	3,47		13:03	3,29	10,77
					19:24	1,33	4,38
5 Dom	00:51	3,35	10,97	20 Lun	01:31	3,13	10,27
	06:59	0,96	3,15		07:31	1,41	4,64
	13:17	3,74	12,25		13:43	3,39	11,12
	19:39	0,80	2,63		20:09	1,19	3,92
6 Lun	01:50	3,55	11,64	21 Mar	02:15	3,25	10,67
	07:53	0,82	2,69		08:11	1,35	4,41
	14:07	3,94	12,91		14:21	3,49	11,46
	20:30	0,57	1,86		20:46	1,06	3,48
7 Mar	02:41	3,74	12,26	22 Mie	02:56	3,37	11,07
	08:44	0,71	2,33		08:50	1,27	4,18
	14:57	4,07	13,35		15:01	3,59	11,78
	21:18	0,40	1,32		21:20	0,94	3,10
8 Mie	03:31	3,87	12,70	23 Jue	03:31	3,48	11,42
	09:33	0,66	2,15		09:27	1,21	3,96
	15:45	4,12	13,51		15:36	3,67	12,03
	22:05	0,33	1,09		21:58	0,86	2,81
9 Jue	04:19	3,93	12,89	24 Vie	04:08	3,56	11,69
	10:20	0,67	2,19		10:06	1,16	3,79
	16:30	4,08	13,38		16:15	3,72	12,21
	22:50	0,36	1,19		22:33	0,81	2,65
10 Vie	05:06	3,90	12,79	25 Sab	04:46	3,61	11,85
	11:09	0,74	2,44		10:45	1,13	3,70
	17:18	3,97	13,01		16:53	3,74	12,27
	23:35	0,48	1,57		23:10	0,80	2,64
11 Sab	05:50	3,79	12,44	26 Dom	05:27	3,63	11,90
	11:55	0,88	2,88		11:28	1,13	3,71
	18:04	3,80	12,45		17:34	3,72	12,21
					23:54	0,84	2,76
12 Dom	00:19	0,66	2,15	27 Lun	06:10	3,61	11,84
	06:37	3,63	11,92		12:15	1,17	3,83
	12:42	1,05	3,45		18:19	3,66	12,01
	18:48	3,59	11,78				
13 Lun	01:07	0,87	2,84	28 Mar	00:37	0,91	2,99
	07:28	3,45	11,32		06:58	3,57	11,71
	13:32	1,24	4,06		13:01	1,23	4,04
	19:36	3,37	11,07		19:08	3,57	11,70
14 Mar	01:55	1,08	3,54	29 Mie	01:27	1,00	3,29
	08:18	3,28	10,77		07:48	3,53	11,59
	14:28	1,41	4,61		13:57	1,30	4,25
	20:31	3,17	10,41		20:02	3,45	11,32
15 Mie	02:48	1,27	4,16	30 Jue	02:23	1,10	3,60
	09:18	3,16	10,37		08:46	3,52	11,55
	15:25	1,53	5,02		14:58	1,34	4,38
	21:29	3,02	9,90		21:02	3,35	10,98
				31 Vie	03:20	1,18	3,86
					09:48	3,55	11,65
					16:03	1,32	4,32
					22:12	3,30	10,83

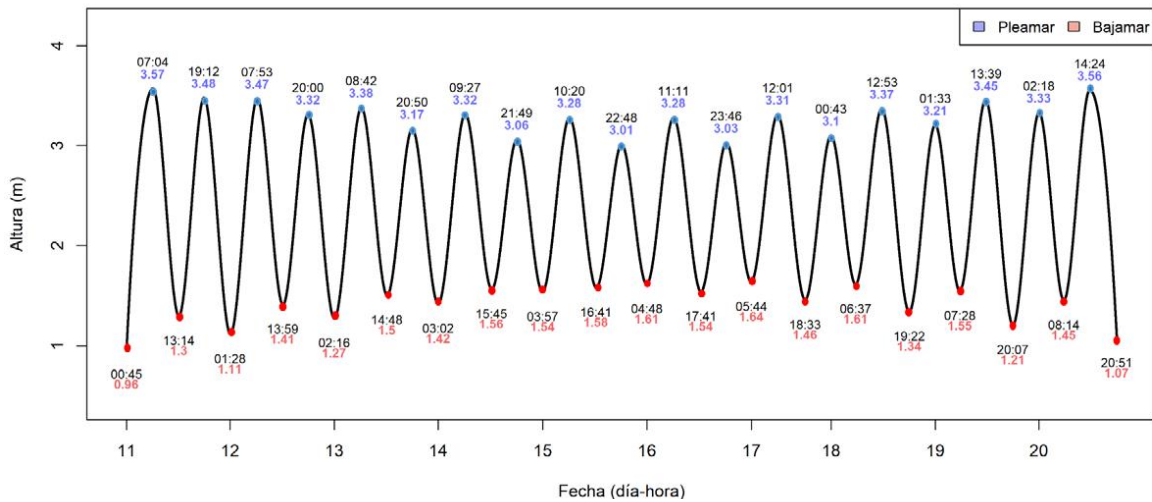
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.1.6 Junio

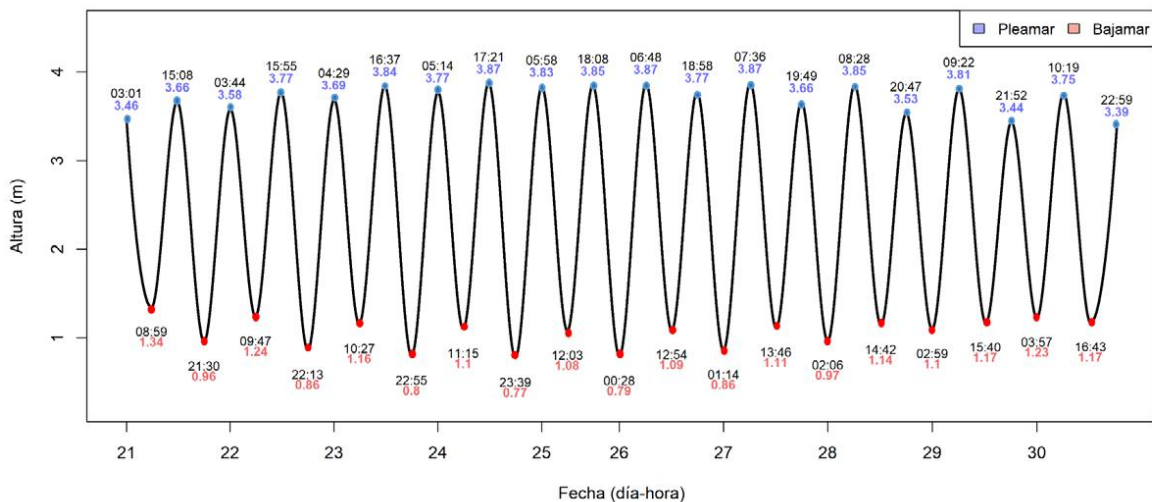
1 al 10 de junio de 2024  
Bahía Solano



11 al 20 de junio de 2024  
Bahía Solano



21 al 30 de junio de 2024  
Bahía Solano

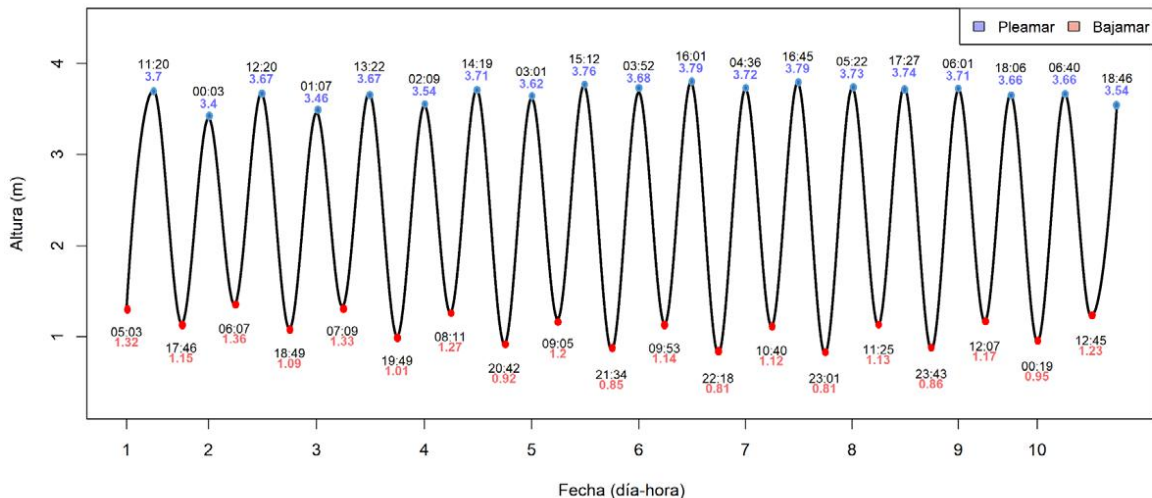


JUNIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1 Sab</b>	04:24	1,22	4,00	<b>16 Dom</b>	04:48	1,61	5,29
	10:49	3,62	11,87		11:11	3,28	10,76
	17:10	1,23	4,03		17:41	1,54	5,05
	23:22	3,33	10,93		23:46	3,03	9,94
<b>2 Dom</b>	05:28	1,22	4,00	<b>17 Lun</b>	05:44	1,64	5,37
	11:50	3,71	12,17		12:01	3,31	10,86
	18:14	1,09	3,56		18:33	1,46	4,78
<b>3 Lun</b>	00:29	3,43	11,26	<b>18 Mar</b>	00:43	3,10	10,17
	06:29	1,18	3,86		06:37	1,61	5,29
	12:46	3,80	12,48		12:53	3,37	11,05
	19:14	0,92	3,03		19:22	1,34	4,39
<b>4 Mar</b>	01:28	3,57	11,70	<b>19 Mie</b>	01:33	3,21	10,52
	07:28	1,11	3,64		07:28	1,55	5,07
	13:43	3,88	12,74		13:39	3,45	11,33
	20:06	0,78	2,56		20:07	1,21	3,96
<b>5 Mie</b>	02:23	3,70	12,12	<b>20 Jue</b>	02:18	3,33	10,93
	08:24	1,04	3,41		08:14	1,45	4,76
	14:34	3,94	12,91		14:24	3,56	11,66
	20:56	0,68	2,23		20:51	1,08	3,53
<b>6 Jue</b>	03:14	3,79	12,43	<b>21 Vie</b>	03:01	3,46	11,35
	09:17	0,99	3,24		08:59	1,35	4,41
	15:26	3,96	12,97		15:08	3,67	12,02
	21:46	0,64	2,08		21:30	0,96	3,14
<b>7 Vie</b>	04:01	3,83	12,57	<b>22 Sab</b>	03:44	3,58	11,74
	10:04	0,98	3,20		09:47	1,24	4,07
	16:14	3,94	12,91		15:55	3,77	12,36
	22:32	0,65	2,13		22:13	0,86	2,82
<b>8 Sab</b>	04:50	3,82	12,54	<b>23 Dom</b>	04:29	3,69	12,09
	10:53	1,01	3,30		10:27	1,16	3,79
	17:00	3,87	12,70		16:37	3,84	12,60
	23:16	0,72	2,35		22:55	0,80	2,62
<b>9 Dom</b>	05:36	3,77	12,35	<b>24 Lun</b>	05:14	3,77	12,37
	11:39	1,08	3,54		11:15	1,10	3,61
	17:47	3,77	12,37		17:21	3,87	12,70
					23:39	0,77	2,54
<b>10 Lun</b>	00:03	0,82	2,70	<b>25 Mar</b>	05:58	3,83	12,57
	06:23	3,68	12,06		12:03	1,08	3,54
	12:27	1,18	3,87		18:08	3,85	12,62
	18:27	3,63	11,92				
<b>11 Mar</b>	00:45	0,96	3,15	<b>26 Mie</b>	00:28	0,79	2,60
	07:04	3,57	11,71		06:48	3,87	12,68
	13:14	1,30	4,25		12:54	1,09	3,56
	19:12	3,48	11,40		18:58	3,77	12,38
<b>12 Mie</b>	01:28	1,12	3,66	<b>27 Jue</b>	01:14	0,86	2,82
	07:53	3,47	11,38		07:36	3,87	12,70
	13:59	1,41	4,62		13:46	1,11	3,65
	20:00	3,32	10,88		19:49	3,66	12,00
<b>13 Jue</b>	02:16	1,27	4,17	<b>28 Vie</b>	02:06	0,97	3,17
	08:42	3,38	11,09		08:28	3,85	12,64
	14:48	1,50	4,93		14:42	1,14	3,75
	20:50	3,17	10,40		20:47	3,53	11,59
<b>14 Vie</b>	03:02	1,42	4,65	<b>29 Sab</b>	02:59	1,10	3,60
	09:27	3,32	10,88		09:22	3,81	12,50
	15:45	1,56	5,13		15:40	1,17	3,83
	21:49	3,06	10,05		21:52	3,44	11,27
<b>15 Sab</b>	03:57	1,54	5,04	<b>30 Dom</b>	03:57	1,23	4,02
	10:20	3,28	10,76		10:19	3,75	12,31
	16:41	1,58	5,18		16:43	1,17	3,85
	22:48	3,01	9,89		22:59	3,39	11,11

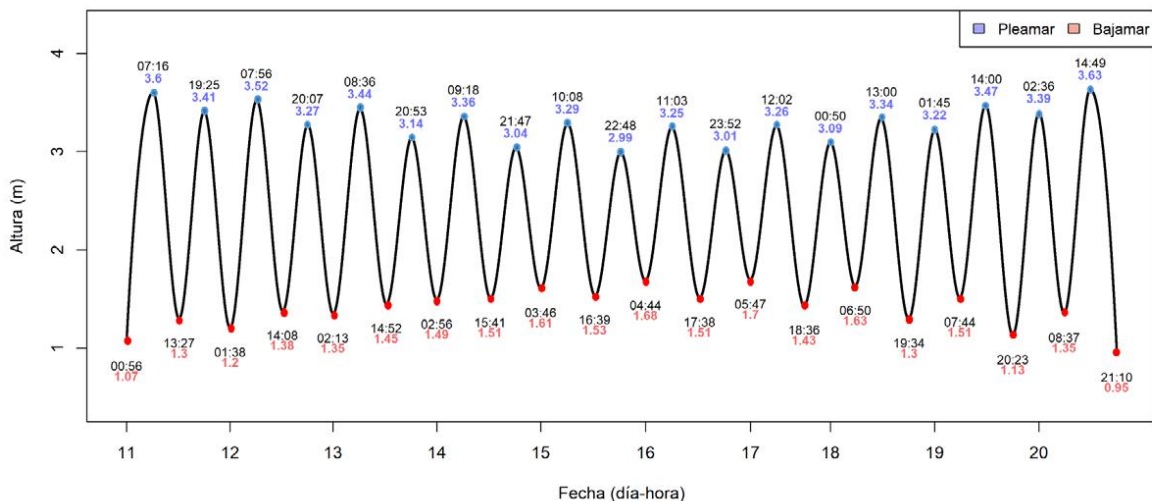
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.1.7 Julio

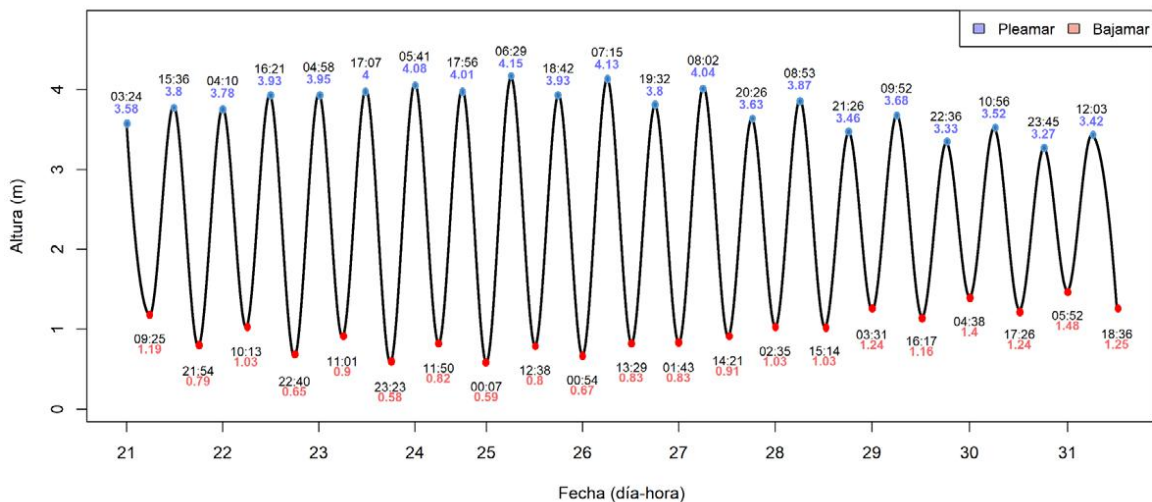
1 al 10 de julio de 2024  
Bahía Solano



11 al 20 de julio de 2024  
Bahía Solano



21 al 31 de julio de 2024  
Bahía Solano

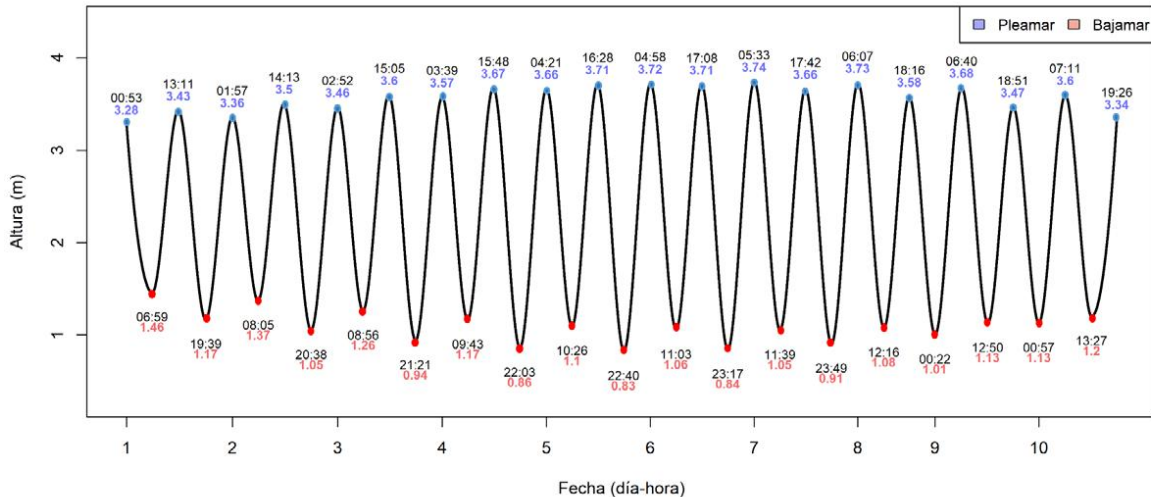


JULIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 Lun	05:03	1,32	4,33	16 Mar	04:44	1,68	5,52
	11:20	3,70	12,14		11:03	3,25	10,65
	17:46	1,15	3,76		17:38	1,51	4,96
			23:52		3,01	9,88	
2 Mar	00:03	3,40	11,15	17 Mie	05:47	1,70	5,56
	06:07	1,36	4,45		12:02	3,26	10,70
	12:20	3,67	12,03		18:36	1,43	4,69
	18:49	1,09	3,57				
3 Mie	01:07	3,46	11,34	18 Jue	00:50	3,09	10,15
	07:09	1,33	4,37		06:50	1,63	5,36
	13:22	3,67	12,05		13:00	3,34	10,94
	19:49	1,01	3,30		19:34	1,30	4,25
4 Jue	02:09	3,54	11,60	19 Vie	01:45	3,23	10,58
	08:11	1,27	4,16		07:44	1,51	4,96
	14:19	3,71	12,17		14:00	3,47	11,38
	20:42	0,92	3,03		20:23	1,13	3,71
5 Vie	03:01	3,62	11,86	20 Sab	02:36	3,39	11,13
	09:05	1,20	3,92		08:37	1,35	4,44
	15:12	3,76	12,32		14:49	3,63	11,91
	21:34	0,85	2,80		21:10	0,95	3,13
6 Sab	03:52	3,68	12,07	21 Dom	03:24	3,58	11,75
	09:53	1,14	3,74		09:25	1,19	3,89
	16:01	3,79	12,42		15:36	3,80	12,45
	22:18	0,81	2,67		21:54	0,79	2,58
7 Dom	04:36	3,72	12,20	22 Lun	04:10	3,78	12,38
	10:40	1,12	3,66		10:13	1,03	3,38
	16:45	3,79	12,41		16:21	3,93	12,89
	23:01	3,72	12,20		22:40	0,65	2,15
8 Lun	05:22	3,73	12,23	23 Mar	04:58	3,95	12,96
	11:25	1,13	3,70		11:01	0,90	2,96
	17:27	3,74	12,27		17:07	4,01	13,14
	23:43	0,86	2,82		23:23	0,58	1,91
9 Mar	06:01	3,71	12,17	24 Mie	05:41	4,08	13,39
	12:07	1,17	3,82		11:50	0,82	2,70
	18:06	3,66	12,00		17:56	4,01	13,14
10 Mie	00:19	0,95	3,11	25 Jue	00:07	0,59	1,93
	06:40	3,66	12,02		06:29	4,15	13,61
	12:45	1,23	4,02		12:38	0,80	2,61
	18:46	3,54	11,62		18:42	3,93	12,90
11 Jue	00:56	1,07	3,50	26 Vie	00:54	0,67	2,21
	07:16	3,60	11,80		07:15	4,13	13,56
	13:27	1,30	4,26		13:29	0,83	2,71
	19:25	3,41	11,18		19:32	3,80	12,47
12 Vie	01:38	1,20	3,95	27 Sab	01:43	0,83	2,72
	07:56	3,52	11,55		08:02	4,04	13,23
	14:08	1,38	4,51		14:21	0,91	2,99
	20:07	3,27	10,72		20:26	3,63	11,92
13 Sab	02:13	1,35	4,43	28 Dom	02:35	1,03	3,38
	08:36	3,44	11,28		08:53	3,87	12,70
	14:52	1,45	4,75		15:14	1,03	3,39
	20:53	3,14	10,30		21:26	3,47	11,37
14 Dom	02:56	1,49	4,89	29 Lun	03:31	1,24	4,06
	09:18	3,36	11,00		09:52	3,68	12,08
	15:41	1,51	4,94		16:17	1,16	3,80
	21:47	3,04	9,97		22:36	3,33	10,93
15 Lun	03:46	1,61	5,28	30 Mar	04:38	1,40	4,60
	10:08	3,29	10,78		10:56	3,52	11,54
	16:39	1,53	5,03		17:26	1,24	4,08
	22:48	2,99	9,82		23:45	3,27	10,71
			31 Mie	05:52	1,48	4,86	
				12:03	3,43	11,23	
				18:36	1,25	4,09	

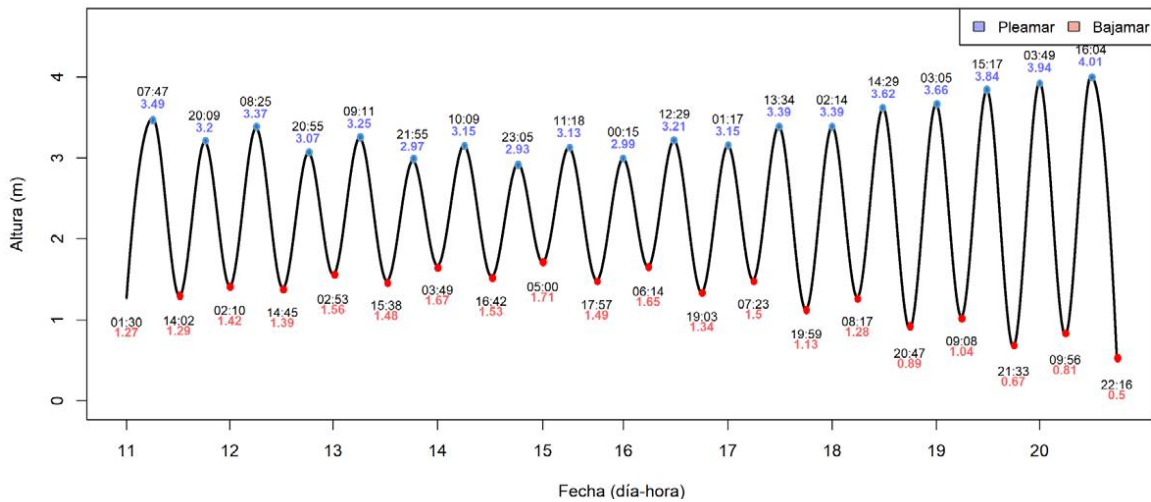
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.1.8 Agosto

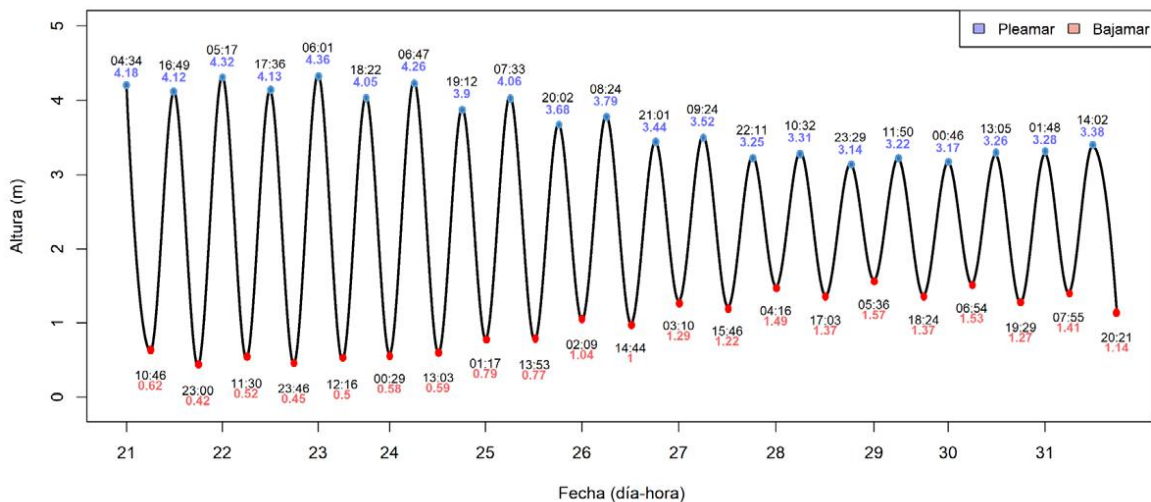
1 al 10 de agosto de 2024  
Bahía Solano



11 al 20 de agosto de 2024  
Bahía Solano



21 al 31 de agosto de 2024  
Bahía Solano

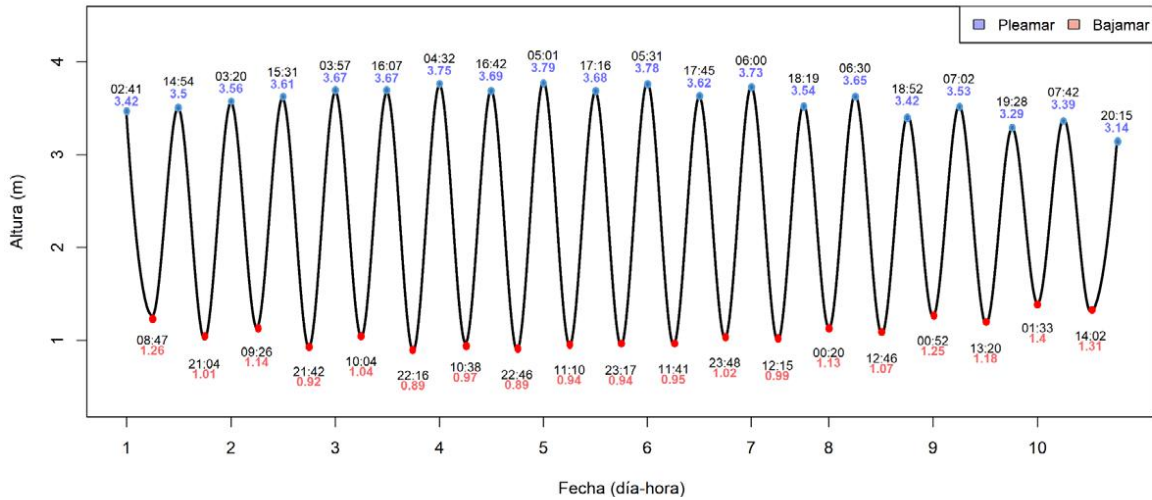


AGOSTO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	00:53	3,28	10,76	<b>16</b> Vie	00:15	2,99	9,82
	06:59	1,46	4,79		06:14	1,65	5,43
	13:11	3,43	11,25		12:29	3,22	10,55
	19:39	1,17	3,84		19:03	1,34	4,40
<b>2</b> Vie	01:57	3,36	11,01	<b>17</b> Sab	01:17	3,16	10,35
	08:05	1,37	4,50		07:23	1,50	4,91
	14:13	3,50	11,49		13:34	3,39	11,13
	20:38	1,06	3,46		19:59	1,13	3,70
<b>3</b> Sab	02:52	3,46	11,36	<b>18</b> Dom	02:14	3,39	11,12
	08:56	1,27	4,15		08:17	1,28	4,20
	15:05	3,60	11,79		14:29	3,62	11,86
	21:21	0,94	3,10		20:47	0,89	2,91
<b>4</b> Dom	03:39	3,57	11,72	<b>19</b> Lun	03:05	3,67	12,02
	09:43	1,17	3,83		09:08	1,04	3,40
	15:48	3,67	12,05		15:17	3,84	12,58
	22:03	0,86	2,83		21:33	0,67	2,18
<b>5</b> Lun	04:21	3,66	12,01	<b>20</b> Mar	03:49	3,94	12,93
	10:26	1,10	3,59		09:56	0,81	2,65
	16:28	3,71	12,18		16:04	4,01	13,16
	22:40	0,83	2,72		22:16	0,50	1,64
<b>6</b> Mar	04:58	3,72	12,20	<b>21</b> Mie	04:34	4,18	13,69
	11:03	1,06	3,47		10:46	0,63	2,05
	17:08	3,71	12,17		16:49	4,12	13,50
	23:17	0,85	2,77		23:00	0,42	1,39
<b>7</b> Mie	05:33	3,74	12,27	<b>22</b> Jue	05:17	4,32	14,18
	11:39	1,06	3,46		11:30	0,52	1,70
	17:42	3,66	12,01		17:36	4,13	13,55
	23:49	0,91	2,98		23:46	0,45	1,47
<b>8</b> Jue	06:07	3,73	12,22	<b>23</b> Vie	06:01	4,36	14,28
	12:16	1,08	3,54		12:16	0,50	1,65
	18:16	3,58	11,73		18:22	4,05	13,29
<b>9</b> Vie	00:22	1,01	3,30	<b>24</b> Sab	00:29	0,58	1,90
	06:40	3,68	12,06		06:47	4,26	13,98
	12:50	1,13	3,71		13:03	0,59	1,94
	18:51	3,47	11,37		19:12	3,90	12,78
<b>10</b> Sab	00:57	1,13	3,71	<b>25</b> Dom	01:17	0,79	2,58
	07:11	3,60	11,79		07:33	4,06	13,32
	13:27	1,20	3,95		13:53	0,77	2,52
	19:26	3,34	10,94		20:02	3,68	12,07
<b>11</b> Dom	01:30	1,27	4,17	<b>26</b> Lun	02:09	1,04	3,41
	07:47	3,49	11,45		08:24	3,79	12,44
	14:02	1,29	4,24		14:44	1,00	3,27
	20:09	3,20	10,49		21:01	3,45	11,30
<b>12</b> Lun	02:10	1,42	4,65	<b>27</b> Mar	03:10	1,29	4,24
	08:25	3,37	11,06		09:24	3,52	11,54
	14:45	1,39	4,57		15:46	1,22	4,00
	20:55	3,07	10,06		22:11	3,25	10,65
<b>13</b> Mar	02:53	1,56	5,11	<b>28</b> Mie	04:16	1,49	4,89
	09:11	3,25	10,66		10:32	3,31	10,84
	15:38	1,48	4,86		17:03	1,37	4,48
	21:55	2,97	9,73		23:29	3,14	10,31
<b>14</b> Mie	03:49	1,67	5,47	<b>29</b> Jue	05:36	1,58	5,17
	10:09	3,16	10,35		11:50	3,22	10,56
	16:42	1,53	5,02		18:24	1,37	4,50
	23:05	2,93	9,61				
<b>15</b> Jue	05:00	1,71	5,62	<b>30</b> Vie	00:46	3,17	10,39
	11:18	3,13	10,27		06:54	1,53	5,02
	17:57	1,49	4,88		13:05	3,26	10,71
					19:29	1,27	4,17
				<b>31</b> Sab	01:48	3,28	10,75
					07:55	1,41	4,61
					14:02	3,38	11,08
					20:21	1,14	3,72

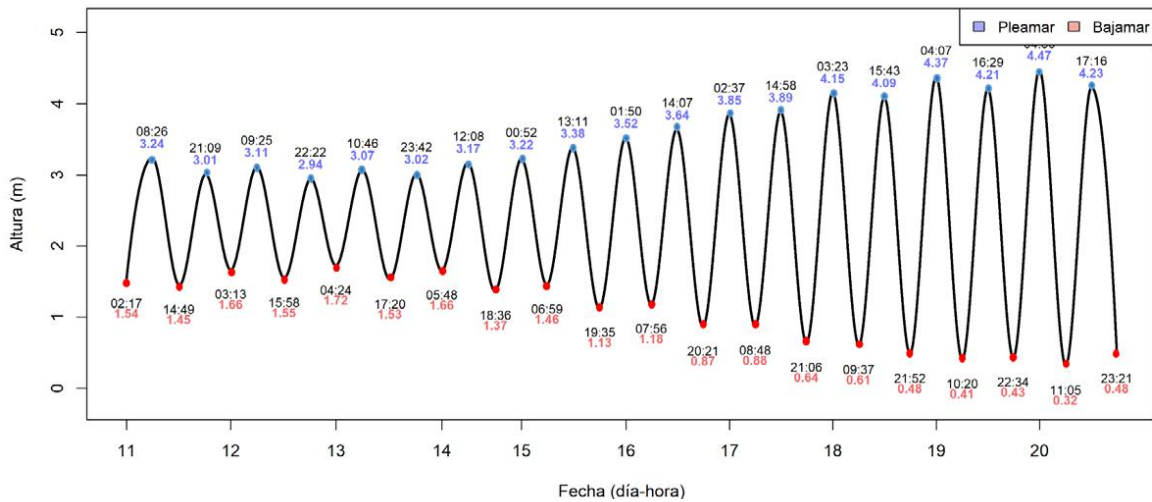
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.1.9 Septiembre

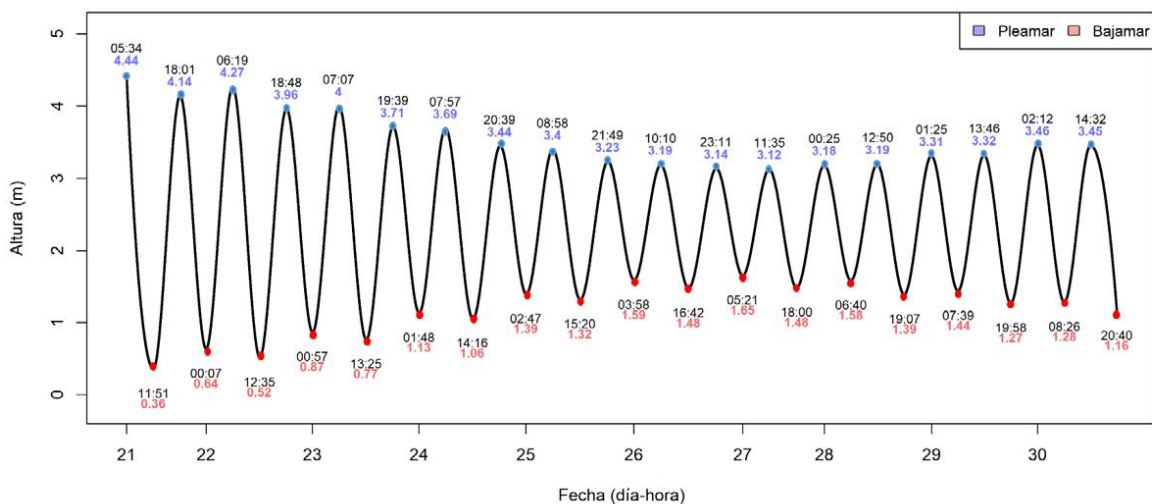
1 al 10 de septiembre de 2024  
Bahía Solano



11 al 20 de septiembre de 2024  
Bahía Solano



21 al 30 de septiembre de 2024  
Bahía Solano

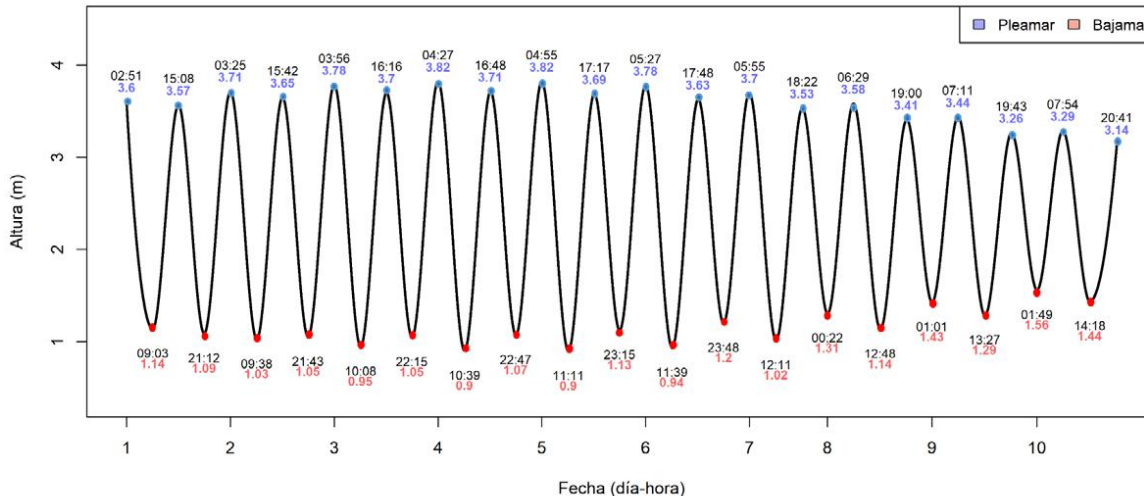


SEPTIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Dom	02:41	3,42	11,22	<b>16</b> Lun	01:50	3,52	11,55
	08:47	1,27	4,15		07:56	1,18	3,87
	14:54	3,51	11,50		14:07	3,64	11,93
	21:04	1,01	3,32		20:21	0,87	2,85
<b>2</b> Lun	03:20	3,56	11,68	<b>17</b> Mar	02:37	3,85	12,62
	09:26	1,14	3,73		08:48	0,88	2,89
	15:31	3,61	11,83		14:58	3,89	12,75
	21:42	0,93	3,03		21:06	0,64	2,10
<b>3</b> Mar	03:57	3,67	12,05	<b>18</b> Mie	03:23	4,15	13,62
	10:04	1,04	3,40		09:37	0,61	1,99
	16:07	3,67	12,04		15:43	4,09	13,41
	22:16	0,89	2,91		21:52	0,49	1,59
<b>4</b> Mie	04:32	3,75	12,30	<b>19</b> Jue	04:07	4,37	14,35
	10:38	0,97	3,19		10:20	0,41	1,34
	16:42	3,69	12,11		16:29	4,21	13,80
	22:46	0,89	2,93		22:34	0,43	1,41
<b>5</b> Jue	05:01	3,79	12,41	<b>20</b> Vie	04:50	4,48	14,68
	11:10	0,94	3,10		11:05	0,32	1,05
	17:16	3,68	12,06		17:16	4,23	13,86
	23:17	0,94	3,09		23:21	0,48	1,58
<b>6</b> Vie	05:31	3,78	12,39	<b>21</b> Sab	05:34	4,44	14,55
	11:41	0,95	3,12		11:51	0,36	1,17
	17:45	3,62	11,88		18:01	4,14	13,58
	23:48	1,02	3,35				
<b>7</b> Sab	06:00	3,73	12,24	<b>22</b> Dom	00:07	0,64	2,09
	12:15	0,99	3,25		06:19	4,27	13,99
	18:19	3,54	11,60		12:35	0,52	1,70
					18:48	3,96	12,98
<b>8</b> Dom	00:20	1,13	3,70	<b>23</b> Lun	00:57	0,87	2,84
	06:30	3,65	11,96		07:07	4,00	13,12
	12:46	1,07	3,50		13:25	0,77	2,52
	18:52	3,42	11,23		19:39	3,71	12,17
<b>9</b> Lun	00:52	1,26	4,12	<b>24</b> Mar	01:48	1,13	3,72
	07:02	3,53	11,58		07:57	3,69	12,10
	13:20	1,18	3,86		14:16	1,06	3,47
	19:28	3,29	10,78		20:39	3,45	11,30
<b>10</b> Mar	01:33	1,40	4,58	<b>25</b> Mie	02:47	1,39	4,57
	07:42	3,39	11,11		08:58	3,40	11,14
	14:02	1,31	4,30		15:20	1,32	4,33
	20:15	3,14	10,30		21:49	3,23	10,59
<b>11</b> Mie	02:17	1,54	5,05	<b>26</b> Jue	03:58	1,59	5,21
	08:26	3,24	10,61		10:10	3,19	10,45
	14:49	1,45	4,76		16:42	1,48	4,84
	21:09	3,01	9,86		23:11	3,14	10,29
<b>12</b> Jue	03:13	1,66	5,46	<b>27</b> Vie	05:21	1,65	5,42
	09:25	3,11	10,20		11:35	3,12	10,24
	15:58	1,55	5,08		18:00	1,48	4,87
	22:22	2,95	9,66				
<b>13</b> Vie	04:24	1,72	5,65	<b>28</b> Sab	00:25	3,18	10,44
	10:46	3,07	10,07		06:40	1,58	5,19
	17:20	1,53	5,02		12:50	3,19	10,47
	23:42	3,02	9,89		19:07	1,39	4,56
<b>14</b> Sab	05:48	1,66	5,43	<b>29</b> Dom	01:25	3,31	10,85
	12:08	3,17	10,39		07:39	1,44	4,72
	18:36	1,37	4,50		13:46	3,32	10,89
					19:58	1,27	4,16
<b>15</b> Dom	00:52	3,22	10,57	<b>30</b> Lun	02:12	3,46	11,35
	06:59	1,46	4,78		08:26	1,28	4,21
	13:11	3,38	11,08		14:32	3,45	11,33
	19:35	1,13	3,70		20:40	1,16	3,82

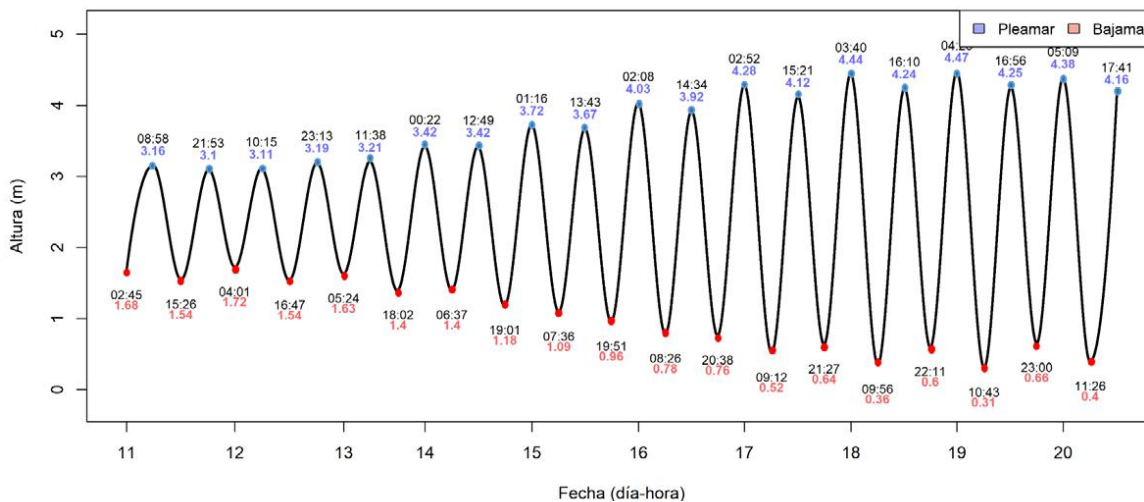
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.1.10 Octubre

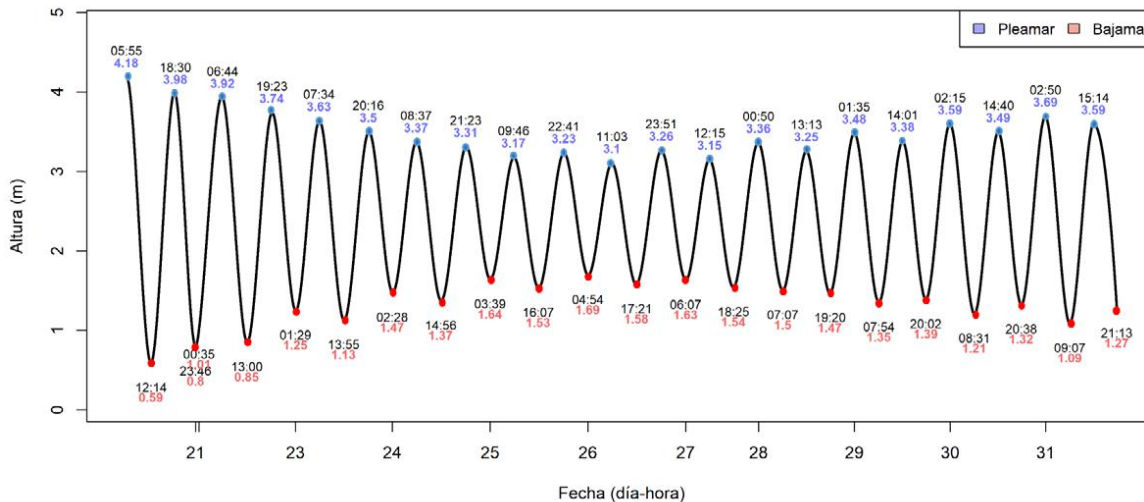
**1 al 10 de octubre de 2024**  
**Bahía Solano**



**11 al 20 de octubre de 2024**  
**Bahía Solano**



**21 al 31 de octubre de 2024**  
**Bahía Solano**

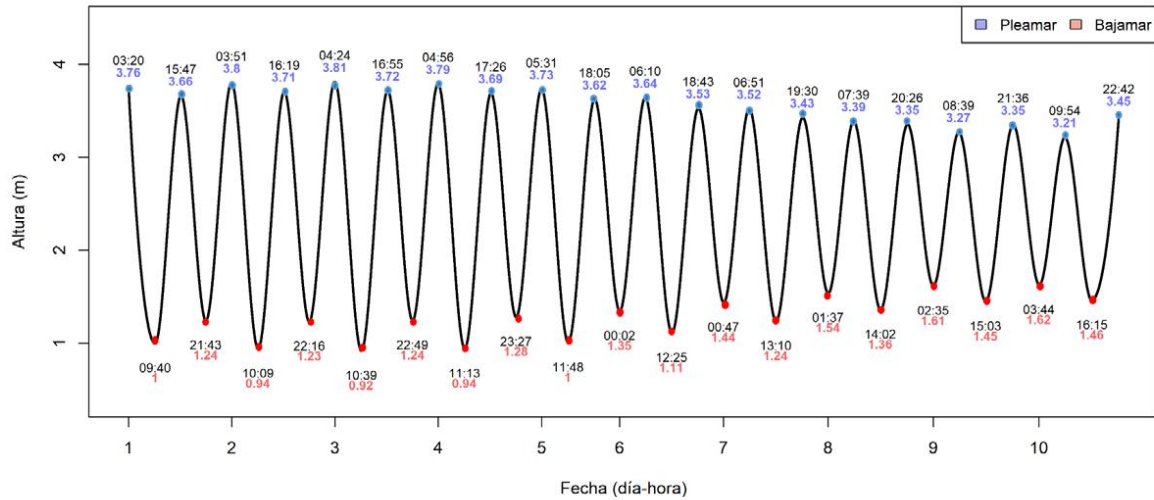


OCTUBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Mar	02:51	3,60	11,80	<b>16</b> Mie	02:08	4,03	13,22
	09:03	1,14	3,74		08:26	0,78	2,57
	15:08	3,57	11,70		14:34	3,92	12,85
	21:12	1,09	3,58		20:38	0,76	2,50
<b>2</b> Mie	03:25	3,71	12,17	<b>17</b> Jue	02:52	4,28	14,04
	09:38	1,03	3,37		09:12	0,52	1,71
	15:42	3,65	11,97		15:21	4,12	13,51
	21:43	1,05	3,45		21:27	0,64	2,09
<b>3</b> Jue	03:56	3,78	12,41	<b>18</b> Vie	03:40	4,44	14,56
	10:08	0,95	3,11		09:56	0,36	1,16
	16:16	3,70	12,12		16:10	4,24	13,90
	22:15	1,05	3,44		22:11	0,60	1,96
<b>4</b> Vie	04:27	3,82	12,53	<b>19</b> Sab	04:23	4,47	14,66
	10:39	0,91	2,97		10:43	0,31	1,02
	16:48	3,71	12,17		16:56	4,25	13,95
	22:47	1,07	3,52		23:00	0,66	2,15
<b>5</b> Sab	04:55	3,82	12,52	<b>20</b> Dom	05:09	4,38	14,36
	11:11	0,90	2,95		11:26	0,40	1,31
	17:17	3,69	12,09		17:41	4,16	13,64
	23:15	1,13	3,69		23:46	0,80	2,62
<b>6</b> Dom	05:27	3,78	12,39	<b>21</b> Lun	05:55	4,19	13,73
	11:39	0,94	3,07		12:14	0,59	1,93
	17:48	3,63	11,90		18:30	3,98	13,04
	23:48	1,20	3,95				
<b>7</b> Lun	05:55	3,70	12,12	<b>22</b> Mar	00:35	1,01	3,30
	12:11	1,02	3,34		06:44	3,92	12,87
	18:22	3,53	11,58		13:00	0,85	2,78
					19:23	3,74	12,26
<b>8</b> Mar	00:22	1,31	4,29	<b>23</b> Mie	01:29	1,25	4,09
	06:29	3,58	11,74		07:34	3,64	11,92
	12:48	1,14	3,73		13:55	1,13	3,70
	19:00	3,41	11,17		20:16	3,50	11,46
<b>9</b> Mie	01:01	1,43	4,69	<b>24</b> Jue	02:28	1,47	4,83
	07:11	3,44	11,28		08:37	3,37	11,05
	13:27	1,29	4,22		14:56	1,37	4,50
	19:43	3,26	10,71		21:23	3,31	10,85
<b>10</b> Jue	01:49	1,56	5,12	<b>25</b> Vie	03:39	1,64	5,38
	07:54	3,29	10,77		09:46	3,18	10,41
	14:18	1,44	4,72		16:07	1,53	5,02
	20:41	3,14	10,30		22:41	3,23	10,60
<b>11</b> Vie	02:45	1,68	5,50	<b>26</b> Sab	04:54	1,69	5,56
	08:58	3,16	10,35		11:03	3,10	10,17
	15:26	1,54	5,06		17:21	1,58	5,18
	21:53	3,10	10,16		23:51	3,26	10,70
<b>12</b> Sab	04:01	1,72	5,65	<b>27</b> Dom	06:07	1,63	5,35
	10:15	3,11	10,21		12:15	3,15	10,32
	16:47	1,54	5,04		18:25	1,54	5,05
	23:13	3,19	10,48				
<b>13</b> Dom	05:24	1,63	5,34	<b>28</b> Lun	00:50	3,36	11,02
	11:38	3,21	10,52		07:07	1,50	4,92
	18:02	1,40	4,58		13:13	3,25	10,67
					19:20	1,47	4,81
<b>14</b> Lun	00:22	3,42	11,23	<b>29</b> Mar	01:35	3,48	11,41
	06:37	1,40	4,59		07:54	1,35	4,43
	12:49	3,42	11,20		14:01	3,38	11,08
	19:01	1,18	3,88		20:02	1,39	4,56
<b>15</b> Mar	01:16	3,72	12,21	<b>30</b> Mie	02:15	3,59	11,79
	07:36	1,10	3,59		08:31	1,21	3,96
	13:43	3,67	12,03		14:40	3,49	11,46
	19:51	0,96	3,14		20:38	1,32	4,34
				<b>31</b> Jue	02:50	3,69	12,10
					09:07	1,09	3,57
					15:14	3,59	11,78
					21:13	1,27	4,18

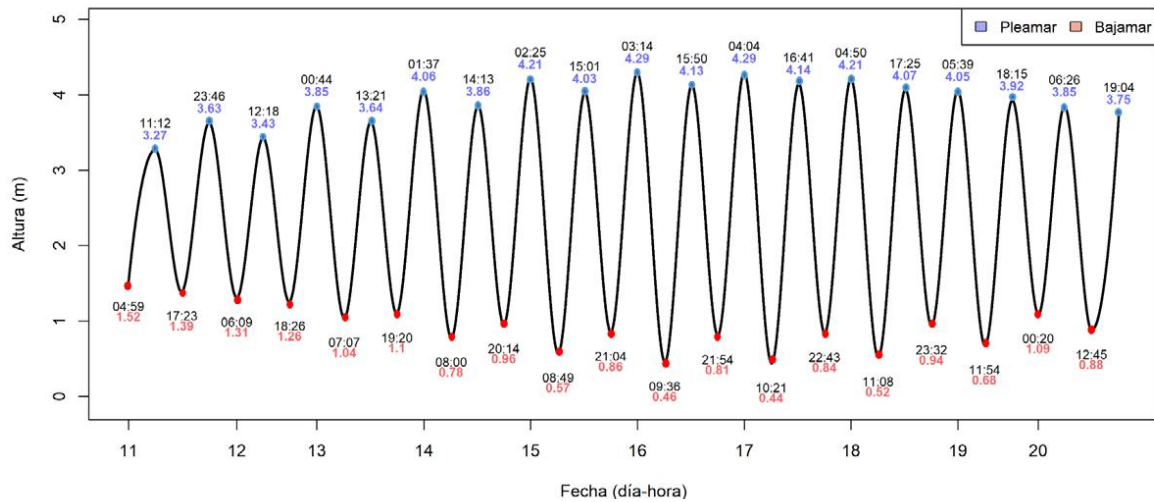
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.1.11 Noviembre

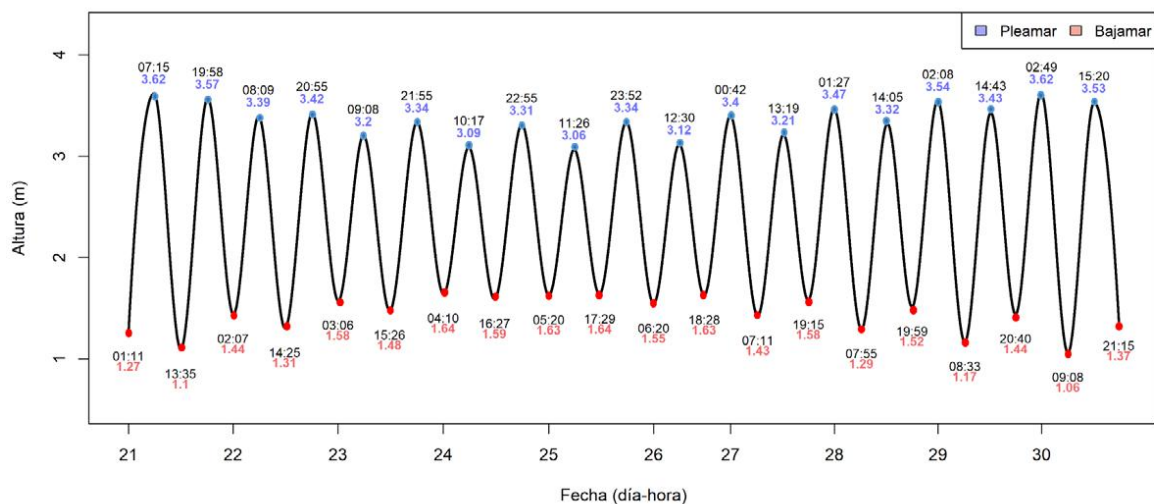
1 al 10 de noviembre de 2024  
Bahía Solano



11 al 20 de noviembre de 2024  
Bahía Solano



21 al 30 de noviembre de 2024  
Bahía Solano

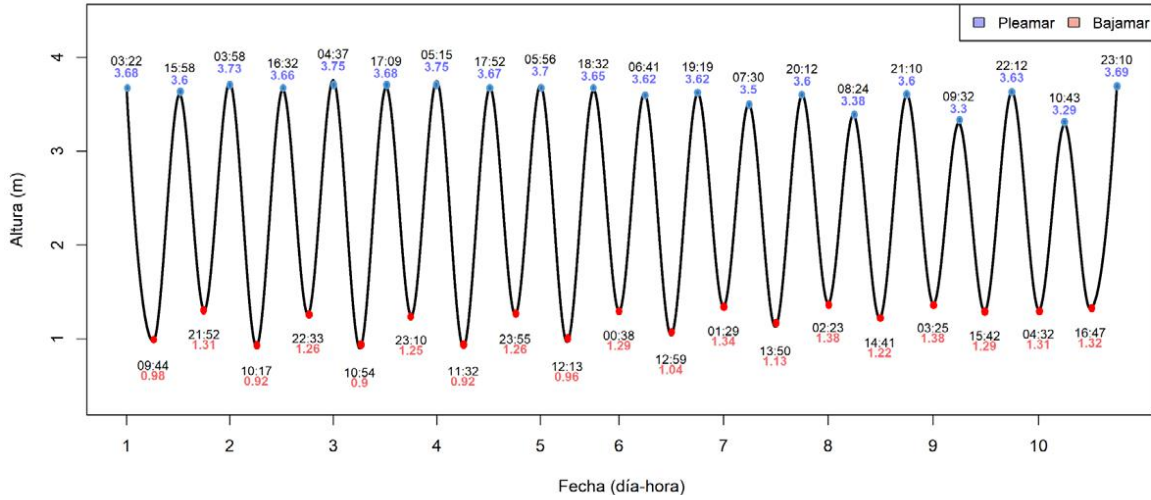


NOVIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Vie	03:20	3,76	12,33	<b>16</b> Sab	03:14	4,29	14,08
	09:40	1,00	3,26		09:36	0,46	1,50
	15:47	3,66	12,01		15:50	4,13	13,54
	21:43	1,24	4,08		21:54	0,81	2,67
<b>2</b> Sab	03:51	3,80	12,46	<b>17</b> Dom	04:04	4,29	14,08
	10:09	0,94	3,07		10:21	0,44	1,45
	16:19	3,71	12,16		16:41	4,14	13,58
	22:16	1,23	4,04		22:43	0,84	2,76
<b>3</b> Dom	04:24	3,81	12,50	<b>18</b> Lun	04:50	4,21	13,80
	10:39	0,92	3,01		11:08	0,52	1,71
	16:55	3,72	12,19		17:25	4,07	13,34
	22:49	1,24	4,07		23:32	0,94	3,08
<b>4</b> Lun	04:56	3,79	12,43	<b>19</b> Mar	05:39	4,05	13,29
	11:13	0,94	3,08		11:54	0,68	2,22
	17:26	3,69	12,09		18:15	3,93	12,87
	23:27	1,28	4,20				
<b>5</b> Mar	05:31	3,73	12,24	<b>20</b> Mie	00:20	1,09	3,58
	11:48	1,01	3,30		06:26	3,85	12,62
	18:05	3,62	11,88		12:45	0,88	2,88
					19:04	3,75	12,29
<b>6</b> Mie	00:02	1,35	4,41	<b>21</b> Jue	01:11	1,27	4,17
	06:10	3,64	11,95		07:15	3,62	11,87
	12:25	1,11	3,64		13:35	1,10	3,60
	18:43	3,53	11,57		19:58	3,57	11,71
<b>7</b> Jue	00:47	1,44	4,71	<b>22</b> Vie	02:07	1,44	4,73
	06:51	3,52	11,55		08:09	3,39	11,13
	13:10	1,24	4,05		14:25	1,31	4,28
	19:30	3,43	11,24		20:55	3,42	11,23
<b>8</b> Vie	01:37	1,54	5,04	<b>23</b> Sab	03:06	1,58	5,17
	07:39	3,39	11,11		09:08	3,20	10,51
	14:02	1,36	4,46		15:26	1,48	4,84
	20:26	3,35	11,00		21:55	3,34	10,94
<b>9</b> Sab	02:35	1,62	5,30	<b>24</b> Dom	04:10	1,64	5,39
	08:39	3,27	10,72		10:17	3,09	10,13
	15:03	1,45	4,75		16:27	1,59	5,22
	21:36	3,35	10,99		22:55	3,31	10,86
<b>10</b> Dom	03:44	1,63	5,33	<b>25</b> Lun	05:20	1,63	5,34
	09:54	3,22	10,55		11:26	3,07	10,05
	16:15	1,46	4,80		17:29	1,64	5,37
	22:42	3,45	11,31		23:52	3,34	10,95
<b>11</b> Lun	04:59	1,52	4,99	<b>26</b> Mar	06:20	1,55	5,07
	11:12	3,27	10,73		12:30	3,12	10,23
	17:23	1,39	4,57		18:28	1,63	5,34
	23:46	3,63	11,91				
<b>12</b> Mar	06:09	1,31	4,29	<b>27</b> Mie	00:42	3,40	11,14
	12:18	3,43	11,25		07:11	1,43	4,68
	18:26	1,26	4,13		13:19	3,21	10,54
					19:15	1,58	5,19
<b>13</b> Mie	00:44	3,85	12,62	<b>28</b> Jue	01:27	3,47	11,38
	07:07	1,04	3,42		07:55	1,30	4,25
	13:21	3,64	11,95		14:05	3,32	10,90
	19:20	1,11	3,62		19:59	1,52	4,97
<b>14</b> Jue	01:37	4,06	13,30	<b>29</b> Vie	02:08	3,55	11,63
	08:00	0,78	2,56		08:33	1,17	3,84
	14:13	3,86	12,64		14:43	3,43	11,25
	20:14	0,96	3,15		20:40	1,44	4,73
<b>15</b> Vie	02:25	4,21	13,82	<b>30</b> Sab	02:49	3,62	11,87
	08:49	0,57	1,88		09:08	1,06	3,48
	15:01	4,03	13,21		15:20	3,53	11,57
	21:04	0,86	2,81		21:15	1,37	4,49

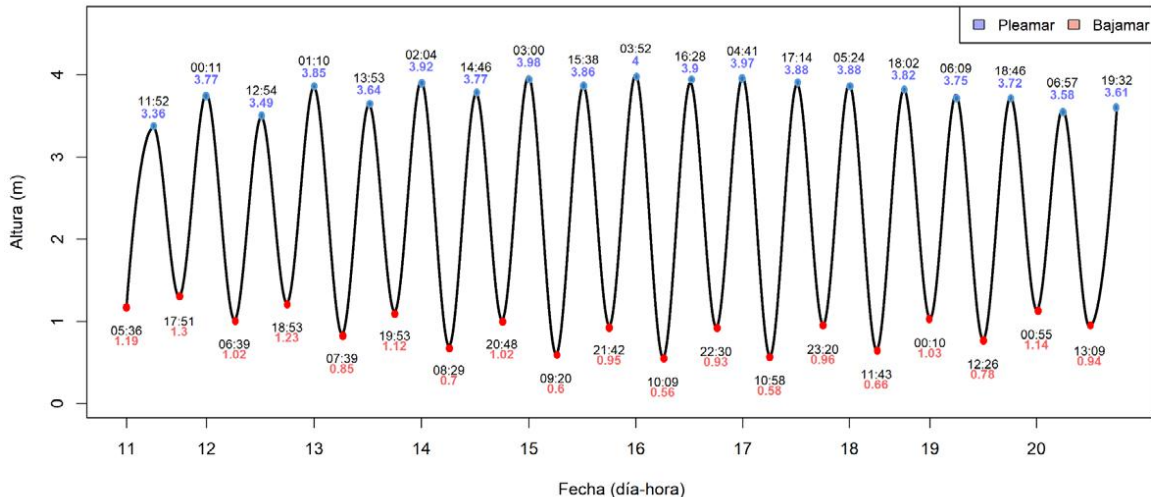
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.1.12 Diciembre

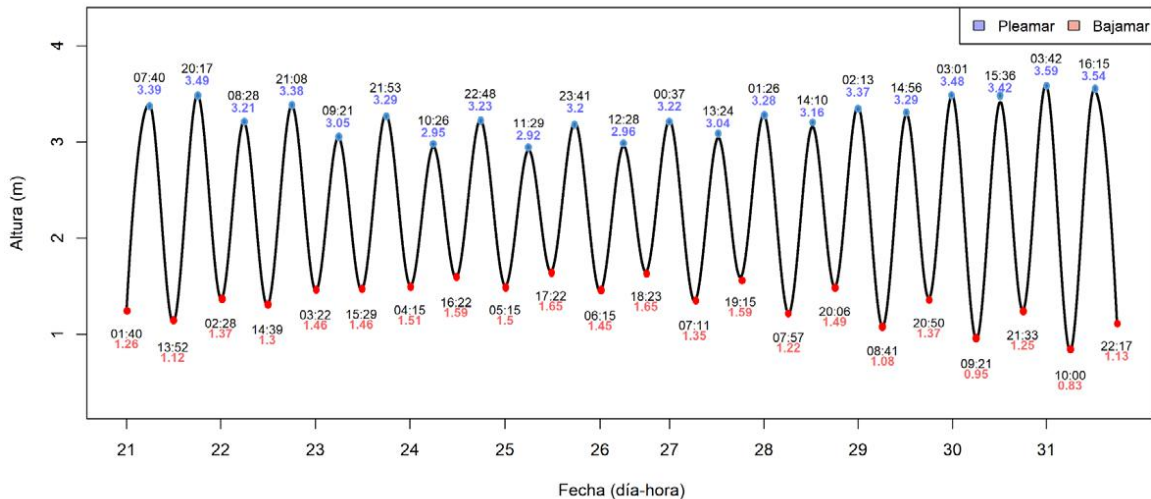
**1 al 10 de diciembre de 2024**  
**Bahía Solano**



**11 al 20 de diciembre de 2024**  
**Bahía Solano**



**21 al 31 de diciembre de 2024**  
**Bahía Solano**



DICIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> <b>D</b>	03:22	3,68	12,07	<b>16</b> <b>L</b>	03:52	4,00	13,11
	09:44	0,98	3,20		10:09	0,56	1,84
	15:58	3,61	11,82		16:28	3,90	12,79
	21:52	1,31	4,29		22:30	0,93	3,04
<b>2</b> <b>L</b>	03:58	3,73	12,23	<b>17</b> <b>M</b>	04:41	3,97	13,02
	10:17	0,92	3,02		10:58	0,58	1,90
	16:32	3,66	11,99		17:14	3,88	12,74
	22:33	1,26	4,14		23:20	0,96	3,15
<b>3</b> <b>M</b>	04:37	3,75	12,31	<b>18</b> <b>M</b>	05:24	3,89	12,74
	10:54	0,90	2,95		11:43	0,66	2,15
	17:09	3,68	12,06		18:02	3,82	12,53
	23:10	1,25	4,08				
<b>4</b> <b>M</b>	05:15	3,75	12,29	<b>19</b> <b>J</b>	00:10	1,04	3,39
	11:32	0,92	3,00		06:09	3,75	12,31
	17:52	3,67	12,05		12:26	0,78	2,56
	23:55	1,26	4,12		18:46	3,72	12,21
<b>5</b> <b>J</b>	05:56	3,70	12,14	<b>20</b> <b>V</b>	00:55	1,14	3,74
	12:13	0,96	3,16		06:57	3,58	11,75
	18:32	3,65	11,96		13:09	0,94	3,08
					19:32	3,61	11,83
<b>6</b> <b>V</b>	00:38	1,30	4,25	<b>21</b> <b>S</b>	01:40	1,26	4,13
	06:41	3,62	11,86		07:40	3,39	11,13
	12:59	1,04	3,41		13:52	1,12	3,67
	19:19	3,62	11,86		20:17	3,49	11,44
<b>7</b> <b>S</b>	01:29	1,34	4,41	<b>22</b> <b>D</b>	02:28	1,37	4,49
	07:30	3,50	11,49		08:28	3,21	10,52
	13:50	1,13	3,70		14:39	1,30	4,26
	20:12	3,60	11,79		21:08	3,38	11,08
<b>8</b> <b>D</b>	02:23	1,38	4,52	<b>23</b> <b>L</b>	03:22	1,46	4,77
	08:24	3,38	11,10		09:21	3,05	10,00
	14:41	1,22	4,00		15:29	1,46	4,80
	21:10	3,60	11,80		21:53	3,29	10,78
<b>9</b> <b>L</b>	03:25	1,38	4,51	<b>24</b> <b>M</b>	04:15	1,51	4,94
	09:32	3,30	10,82		10:26	2,95	9,67
	15:42	1,29	4,24		16:22	1,59	5,21
	22:12	3,63	11,91		22:48	3,23	10,58
<b>10</b> <b>M</b>	04:32	1,31	4,30	<b>25</b> <b>M</b>	05:15	1,51	4,94
	10:43	3,29	10,78		11:29	2,92	9,57
	16:47	1,32	4,34		17:22	1,65	5,42
	23:10	3,69	12,10		23:41	3,20	10,50
<b>11</b> <b>M</b>	05:36	1,19	3,89	<b>26</b> <b>J</b>	06:15	1,45	4,75
	11:52	3,36	11,01		12:28	2,96	9,70
	17:51	1,30	4,26		18:23	1,65	5,41
<b>12</b> <b>J</b>	00:11	3,77	12,35	<b>27</b> <b>V</b>	00:37	3,22	10,56
	06:39	1,02	3,35		07:11	1,35	4,41
	12:54	3,49	11,44		13:24	3,04	9,98
	18:53	1,23	4,02		19:15	1,59	5,22
<b>13</b> <b>V</b>	01:10	3,85	12,62	<b>28</b> <b>S</b>	01:26	3,28	10,76
	07:39	0,85	2,78		07:57	1,22	4,00
	13:53	3,64	11,93		14:10	3,16	10,36
	19:53	1,12	3,68		20:06	1,49	4,89
<b>14</b> <b>S</b>	02:04	3,92	12,86	<b>29</b> <b>D</b>	02:13	3,37	11,05
	08:29	0,70	2,31		08:41	1,08	3,55
	14:46	3,77	12,37		14:56	3,29	10,78
	20:48	1,02	3,35		20:50	1,37	4,50
<b>15</b> <b>D</b>	03:00	3,98	13,04	<b>30</b> <b>L</b>	03:01	3,48	11,41
	09:20	0,60	1,98		09:21	0,95	3,11
	15:38	3,86	12,67		15:36	3,42	11,20
	21:42	0,95	3,11		21:33	1,25	4,09
				<b>31</b> <b>M</b>	03:42	3,59	11,78
					10:00	0,83	2,72
					16:15	3,54	11,60
					22:17	1,13	3,72

Fuente:  
Dimar, 2023

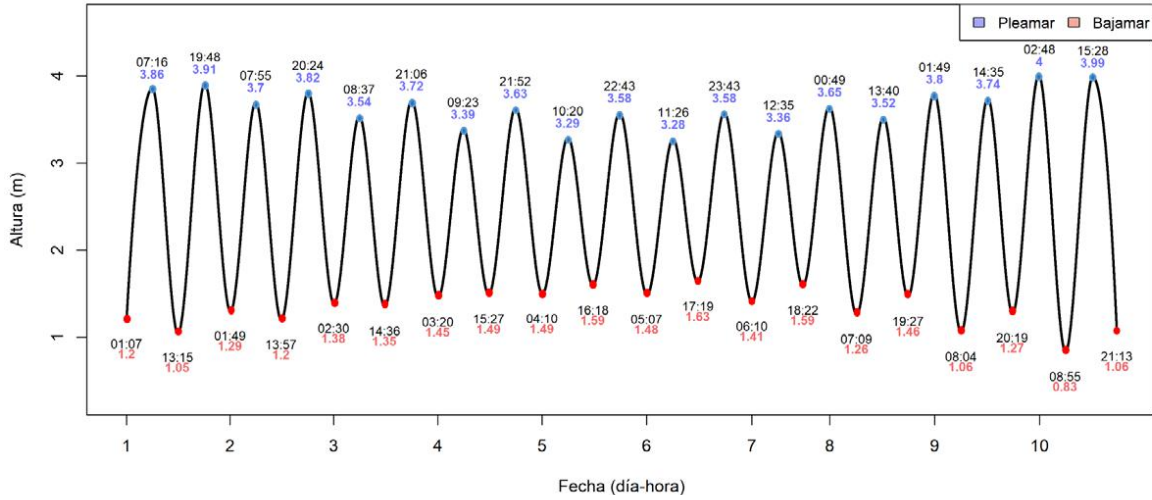




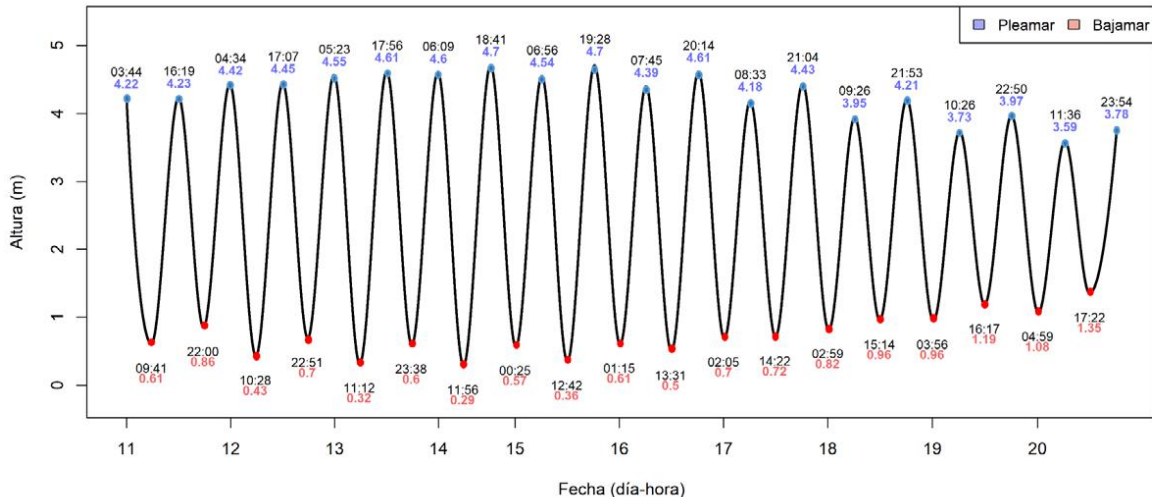
# 4.2 Buenaventura

# 4.2.1 Enero

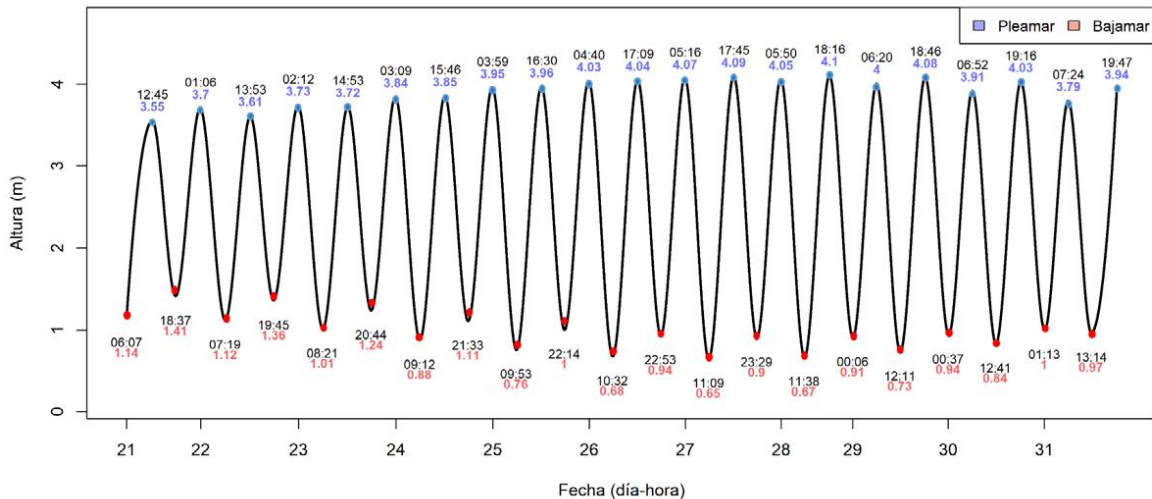
**1 al 10 de enero de 2024  
Buenaventura**



**11 al 20 de enero de 2024  
Buenaventura**



**21 al 31 de enero de 2024  
Buenaventura**

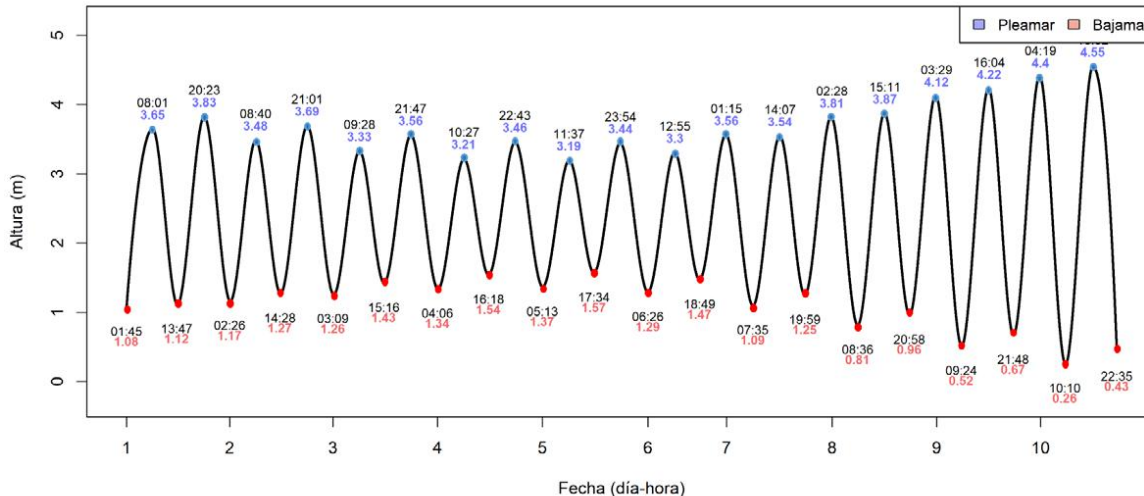


ENERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	01:07	1,20	3,95	<b>16</b> Mar	01:15	0,61	2,00
	07:16	3,86	12,64		07:45	4,39	14,41
	13:15	1,05	3,43		13:31	0,51	1,66
	19:48	3,91	12,83		20:14	4,61	15,12
<b>2</b> Mar	01:49	1,29	4,24	<b>17</b> Mie	02:05	0,70	2,30
	07:55	3,70	12,14		08:33	4,18	13,71
	13:57	1,20	3,93		14:22	0,72	2,35
	20:24	3,82	12,51		21:04	4,44	14,55
<b>3</b> Mie	02:30	1,38	4,53	<b>18</b> Jue	02:59	0,82	2,70
	08:37	3,54	11,61		09:26	3,95	12,94
	14:36	1,35	4,43		15:14	0,96	3,15
	21:06	3,72	12,20		21:53	4,21	13,80
<b>4</b> Jue	03:20	1,45	4,77	<b>19</b> Vie	03:56	0,96	3,14
	09:23	3,39	11,13		10:26	3,73	12,24
	15:27	1,49	4,88		16:17	1,19	3,90
	21:52	3,64	11,92		22:50	3,97	13,02
<b>5</b> Vie	04:10	1,49	4,90	<b>20</b> Sab	04:59	1,08	3,54
	10:20	3,29	10,80		11:36	3,59	11,78
	16:18	1,59	5,22		17:22	1,35	4,44
	22:43	3,58	11,75		23:54	3,78	12,40
<b>6</b> Sab	05:07	1,48	4,87	<b>21</b> Dom	06:07	1,14	3,75
	11:26	3,28	10,75		12:45	3,55	11,64
	17:19	1,63	5,35		18:37	1,41	4,63
	23:43	3,58	11,74				
<b>7</b> Dom	06:10	1,41	4,61	<b>22</b> Lun	01:06	3,70	12,13
	12:35	3,36	11,01		07:19	1,12	3,67
	18:22	1,59	5,21		13:53	3,61	11,83
					19:45	1,36	4,45
<b>8</b> Lun	00:49	3,65	11,98	<b>23</b> Mar	02:12	3,73	12,24
	07:09	1,26	4,13		08:21	1,01	3,32
	13:40	3,52	11,56		14:53	3,72	12,20
	19:27	1,46	4,79		20:44	1,24	4,06
<b>9</b> Mar	01:49	3,80	12,45	<b>24</b> Mie	03:09	3,84	12,58
	08:04	1,06	3,46		09:12	0,88	2,88
	14:35	3,74	12,28		15:46	3,85	12,62
	20:19	1,27	4,18		21:33	1,11	3,64
<b>10</b> Mie	02:48	4,00	13,12	<b>25</b> Jue	03:59	3,95	12,95
	08:55	0,83	2,72		09:53	0,76	2,49
	15:28	3,99	13,08		16:30	3,96	13,00
	21:13	1,06	3,47		22:14	1,00	3,29
<b>11</b> Jue	03:44	4,22	13,85	<b>26</b> Vie	04:40	4,03	13,22
	09:41	0,61	2,00		10:32	0,68	2,23
	16:19	4,23	13,87		17:09	4,04	13,26
	22:00	0,86	2,81		22:53	0,94	3,07
<b>12</b> Vie	04:34	4,42	14,49	<b>27</b> Sab	05:16	4,07	13,34
	10:28	0,43	1,42		11:09	0,65	2,13
	17:07	4,45	14,58		17:45	4,09	13,42
	22:51	0,70	2,28		23:29	0,90	2,97
<b>13</b> Sab	05:23	4,55	14,93	<b>28</b> Dom	05:50	4,05	13,30
	11:12	0,32	1,05		11:38	0,67	2,20
	17:56	4,61	15,12		18:16	4,10	13,45
	23:38	0,60	1,97				
<b>14</b> Dom	06:09	4,60	15,07	<b>29</b> Lun	00:06	0,91	2,97
	11:56	0,29	0,96		06:20	4,00	13,12
	18:41	4,70	15,42		12:11	0,73	2,41
					18:46	4,08	13,38
<b>15</b> Lun	00:25	0,57	1,88	<b>30</b> Mar	00:37	0,94	3,09
	06:56	4,54	14,89		06:52	3,91	12,84
	12:42	0,36	1,17		12:41	0,84	2,74
	19:28	4,70	15,42		19:16	4,03	13,20
			<b>31</b> Mie	01:13	1,00	3,27	
				07:24	3,79	12,44	
				13:14	0,97	3,17	
				19:47	3,94	12,92	

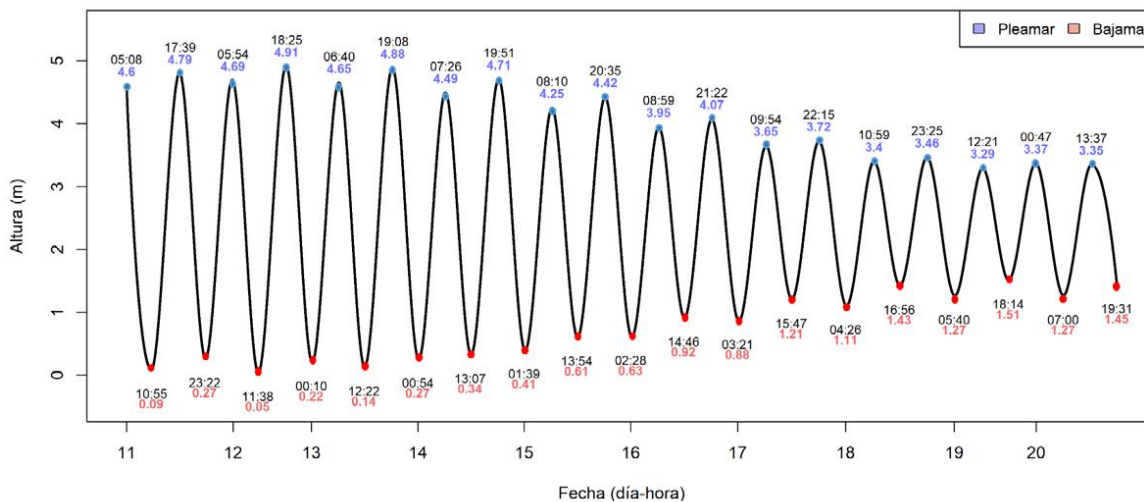
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.2 Febrero

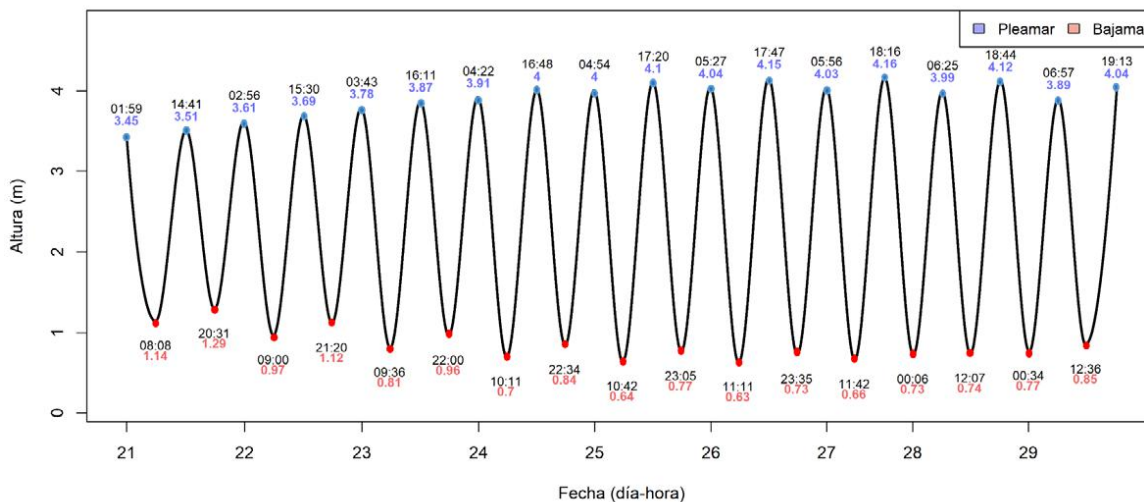
1 al 10 de febrero de 2024  
Buenaventura



11 al 20 de febrero de 2024  
Buenaventura



21 al 29 de febrero de 2024  
Buenaventura

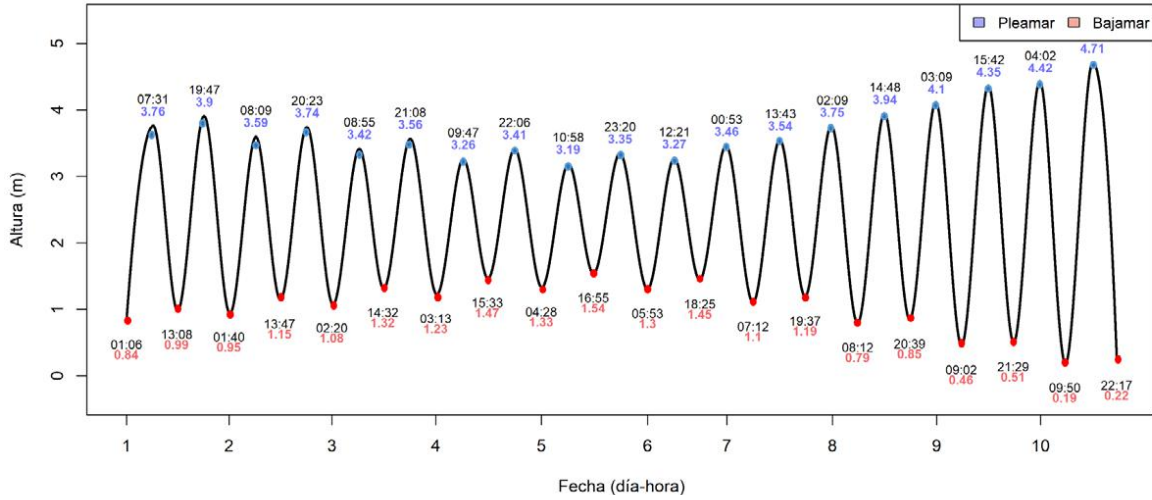


FEBRERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	01:45	1,08	3,53	<b>16</b> Vie	02:28	0,63	2,06
	08:01	3,65	11,96		08:59	3,95	12,95
	13:47	1,12	3,66		14:46	0,92	3,03
	20:23	3,83	12,55		21:22	4,07	13,35
<b>2</b> Vie	02:26	1,17	3,82	<b>17</b> Sab	03:21	0,88	2,88
	08:40	3,48	11,42		09:54	3,65	11,96
	14:28	1,27	4,18		15:47	1,21	3,98
	21:01	3,69	12,11		22:15	3,73	12,22
<b>3</b> Sab	03:09	1,26	4,14	<b>18</b> Dom	04:26	1,11	3,65
	09:28	3,33	10,91		10:59	3,40	11,16
	15:16	1,43	4,67		16:56	1,43	4,69
	21:47	3,56	11,67		23:25	3,46	11,36
<b>4</b> Dom	04:06	1,34	4,40	<b>19</b> Lun	05:40	1,27	4,16
	10:27	3,22	10,55		12:21	3,29	10,80
	16:18	1,54	5,05		18:14	1,52	4,97
	22:43	3,46	11,35				
<b>5</b> Lun	05:13	1,37	4,48	<b>20</b> Mar	00:47	3,37	11,05
	11:37	3,19	10,48		07:00	1,27	4,17
	17:34	1,57	5,15		13:37	3,35	10,98
	23:54	3,44	11,29		19:31	1,45	4,75
<b>6</b> Mar	06:26	1,29	4,24	<b>21</b> Mie	01:59	3,45	11,31
	12:55	3,30	10,84		08:08	1,14	3,74
	18:49	1,47	4,82		14:41	3,51	11,50
					20:31	1,29	4,23
<b>7</b> Mie	01:15	3,56	11,67	<b>22</b> Jue	02:56	3,61	11,85
	07:35	1,10	3,59		09:00	0,97	3,17
	14:07	3,55	11,63		15:30	3,69	12,11
	19:59	1,25	4,10		21:20	1,12	3,66
<b>8</b> Jue	02:28	3,81	12,50	<b>23</b> Vie	03:43	3,78	12,40
	08:36	0,81	2,67		09:36	0,81	2,66
	15:11	3,87	12,70		16:11	3,87	12,68
	20:58	0,96	3,16		22:00	0,96	3,16
<b>9</b> Vie	03:29	4,12	13,50	<b>24</b> Sab	04:22	3,91	12,83
	09:24	0,52	1,69		10:11	0,70	2,29
	16:04	4,22	13,85		16:48	4,00	13,13
	21:48	0,67	2,21		22:34	0,84	2,77
<b>10</b> Sab	04:19	4,40	14,42	<b>25</b> Dom	04:54	4,00	13,11
	10:10	0,26	0,85		10:42	0,64	2,10
	16:52	4,55	14,92		17:20	4,10	13,44
	22:35	0,43	1,41		23:05	0,77	2,51
<b>11</b> Dom	05:08	4,60	15,08	<b>26</b> Lun	05:27	4,04	13,24
	10:55	0,09	0,30		11:11	0,63	2,06
	17:39	4,79	15,72		17:47	4,15	13,61
	23:22	0,27	0,89		23:35	0,73	2,39
<b>12</b> Lun	05:54	4,69	15,37	<b>27</b> Mar	05:56	4,03	13,23
	11:38	0,05	0,16		11:42	0,66	2,18
	18:25	4,91	16,11		18:16	4,16	13,64
<b>13</b> Mar	00:10	0,22	0,71	<b>28</b> Mie	00:06	0,73	2,39
	06:40	4,65	15,25		06:25	3,99	13,07
	12:22	0,14	0,45		12:07	0,74	2,43
	19:08	4,88	16,01		18:44	4,12	13,52
<b>14</b> Mie	00:54	0,27	0,88	<b>29</b> Jue	00:34	0,77	2,52
	07:26	4,49	14,74		06:57	3,89	12,77
	13:07	0,34	1,11		12:36	0,85	2,79
	19:51	4,71	15,44		19:13	4,04	13,24
<b>15</b> Jue	01:39	0,41	1,35				
	08:10	4,25	13,93				
	13:54	0,61	2,01				
	20:35	4,42	14,49				

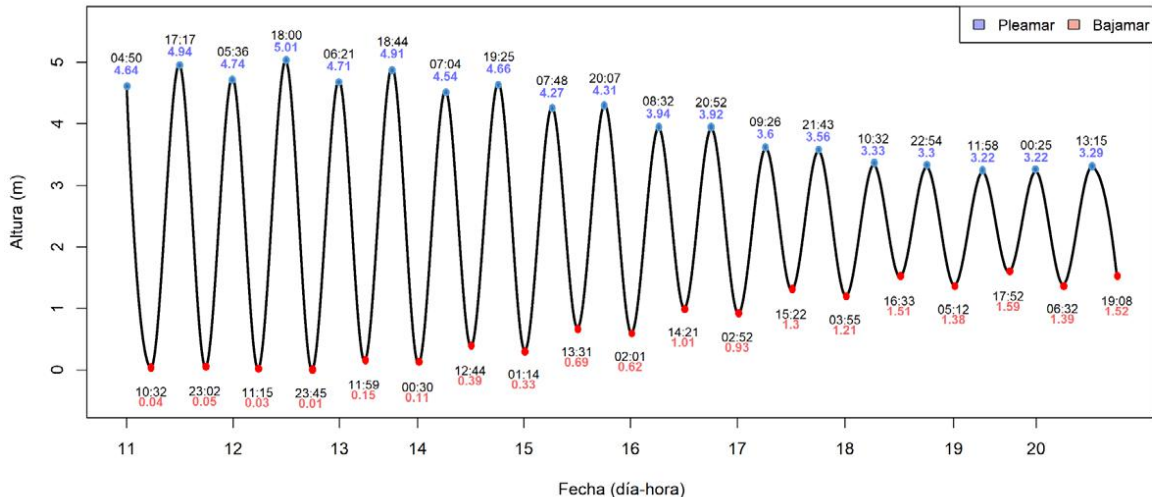
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.3 Marzo

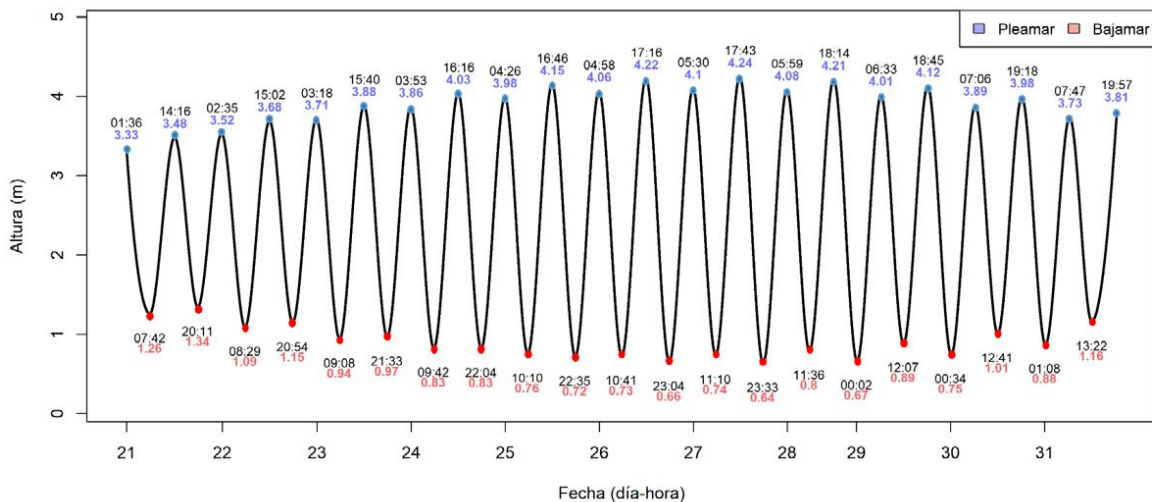
1 al 10 de marzo de 2024  
Buenaventura



11 al 20 de marzo de 2024  
Buenaventura



21 al 31 de marzo de 2024  
Buenaventura

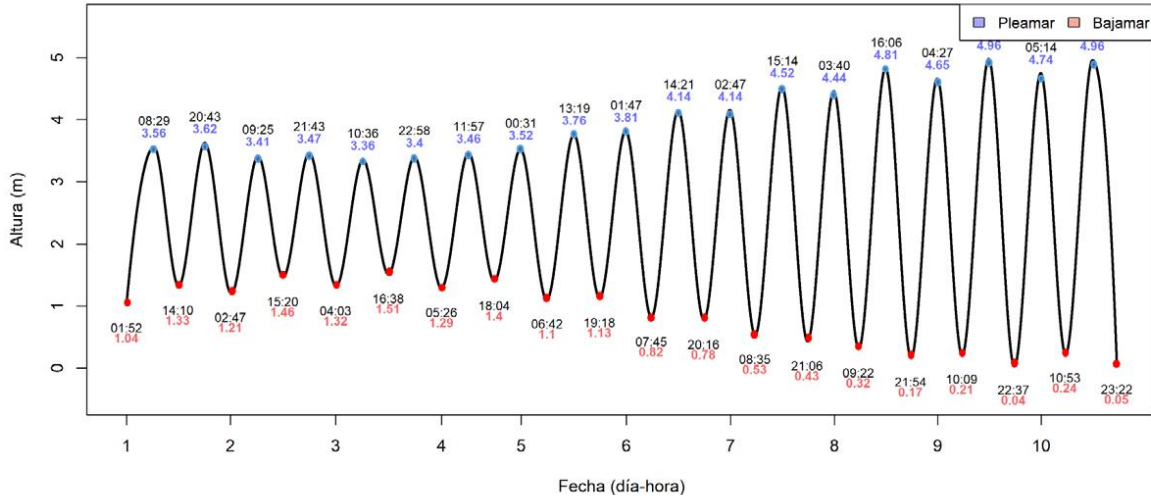


MARZO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Vie	01:06	0,84	2,76	<b>16</b> Sab	02:01	0,62	2,02
	07:31	3,76	12,33		08:32	3,94	12,92
	13:08	0,99	3,25		14:21	1,01	3,31
	19:47	3,91	12,81		20:52	3,92	12,86
<b>2</b> Sab	01:40	0,95	3,11	<b>17</b> Dom	02:52	0,93	3,05
	08:09	3,59	11,78		09:26	3,60	11,81
	13:47	1,15	3,77		15:22	1,30	4,27
	20:23	3,74	12,27		21:43	3,56	11,67
<b>3</b> Dom	02:20	1,09	3,56	<b>18</b> Lun	03:55	1,21	3,96
	08:55	3,42	11,20		10:32	3,33	10,92
	14:32	1,32	4,32		16:33	1,51	4,97
	21:08	3,56	11,69		22:54	3,30	10,81
<b>4</b> Lun	03:13	1,23	4,03	<b>19</b> Mar	05:12	1,38	4,52
	09:47	3,26	10,70		11:58	3,22	10,55
	15:33	1,47	4,81		17:52	1,59	5,23
	22:06	3,41	11,19				
<b>5</b> Mar	04:28	1,33	4,37	<b>20</b> Mie	00:25	3,22	10,57
	10:58	3,19	10,46		06:32	1,39	4,56
	16:55	1,54	5,04		13:15	3,29	10,80
	23:20	3,35	10,98		19:08	1,52	4,98
<b>6</b> Mie	05:53	1,31	4,28	<b>21</b> Jue	01:36	3,33	10,93
	12:21	3,27	10,73		07:42	1,26	4,14
	18:25	1,45	4,74		14:16	3,48	11,41
					20:11	1,34	4,41
<b>7</b> Jue	00:53	3,46	11,34	<b>22</b> Vie	02:35	3,52	11,55
	07:12	1,11	3,62		08:29	1,10	3,59
	13:43	3,54	11,62		15:02	3,69	12,09
	19:37	1,19	3,91		20:54	1,15	3,77
<b>8</b> Vie	02:09	3,75	12,29	<b>23</b> Sab	03:18	3,71	12,16
	08:12	0,79	2,60		09:08	0,94	3,10
	14:48	3,94	12,91		15:40	3,88	12,71
	20:39	0,85	2,79		21:33	0,97	3,19
<b>9</b> Sab	03:09	4,10	13,44	<b>24</b> Dom	03:53	3,86	12,67
	09:02	0,46	1,51		09:42	0,83	2,72
	15:42	4,35	14,27		16:16	4,03	13,22
	21:29	0,51	1,66		22:04	0,83	2,71
<b>10</b> Dom	04:02	4,42	14,48	<b>25</b> Lun	04:26	3,98	13,06
	09:50	0,19	0,62		10:10	0,76	2,49
	16:31	4,71	15,45		16:46	4,15	13,60
	22:17	0,22	0,73		22:35	0,72	2,36
<b>11</b> Lun	04:50	4,64	15,23	<b>26</b> Mar	04:58	4,06	13,32
	10:32	0,04	0,12		10:41	0,73	2,39
	17:17	4,94	16,21		17:16	4,22	13,84
	23:02	0,05	0,17		23:04	0,66	2,15
<b>12</b> Mar	05:36	4,74	15,56	<b>27</b> Mie	05:30	4,10	13,43
	11:15	0,03	0,09		11:10	0,74	2,43
	18:00	5,01	16,44		17:43	4,24	13,91
	23:45	0,02	0,05		23:33	0,64	2,09
<b>13</b> Mie	06:21	4,71	15,44	<b>28</b> Jue	05:59	4,08	13,38
	11:59	0,15	0,50		11:36	0,80	2,61
	18:44	4,91	16,11		18:14	4,21	13,81
<b>14</b> Jue	00:30	0,11	0,37	<b>29</b> Vie	00:02	0,67	2,20
	07:04	4,54	14,89		06:33	4,01	13,15
	12:44	0,39	1,27		12:07	0,89	2,92
	19:25	4,66	15,28		18:45	4,12	13,52
<b>15</b> Vie	01:14	0,33	1,07	<b>30</b> Sab	00:34	0,75	2,46
	07:48	4,27	14,01		07:06	3,89	12,75
	13:31	0,69	2,26		12:41	1,01	3,33
	20:07	4,31	14,14		19:18	3,98	13,06
				<b>31</b> Dom	01:08	0,88	2,88
					07:47	3,73	12,23
					13:22	1,16	3,82
					19:57	3,81	12,49

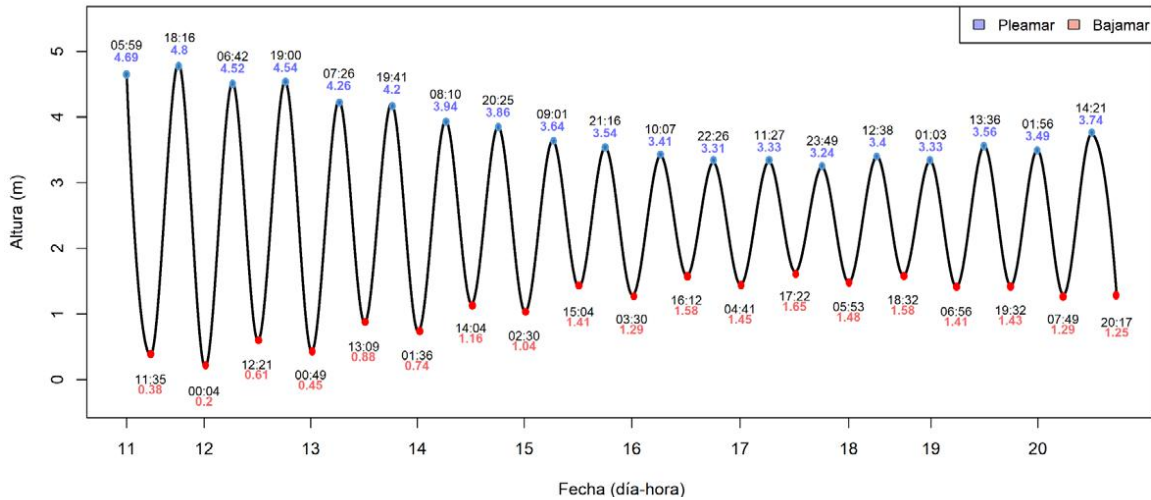
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.4 Abril

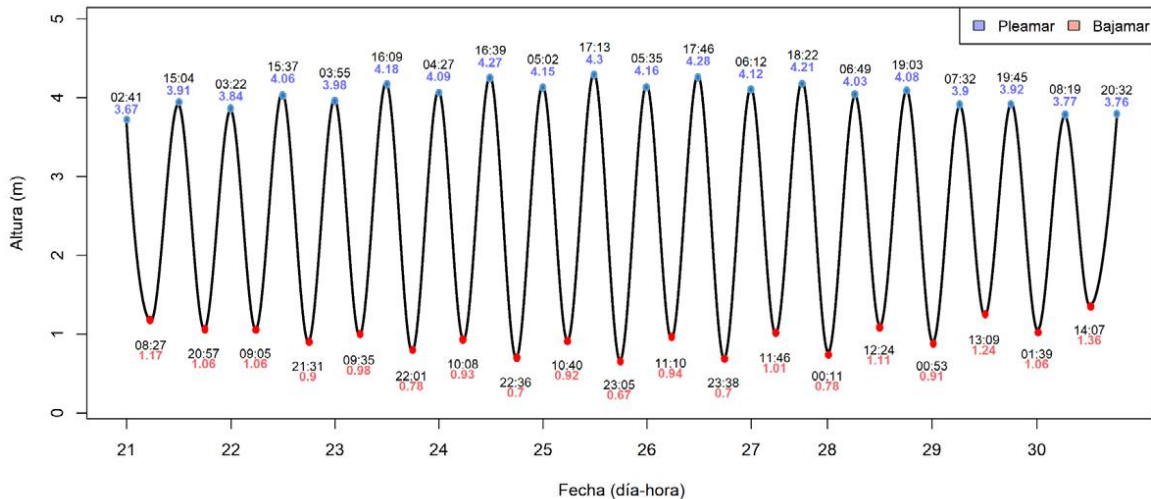
**1 al 10 de abril de 2024**  
**Buenaventura**



**11 al 20 de abril de 2024**  
**Buenaventura**



**21 al 30 de abril de 2024**  
**Buenaventura**

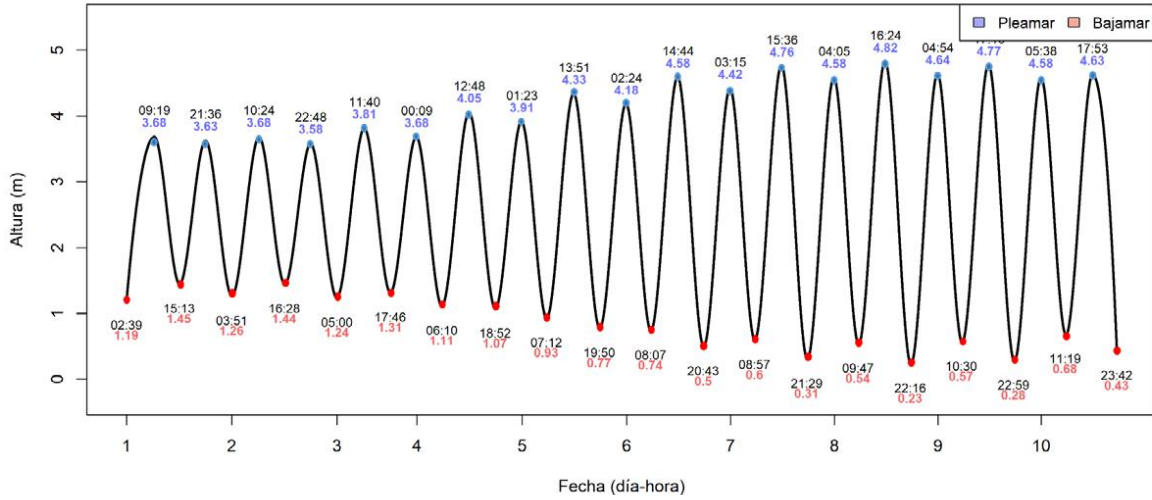


ABRIL 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	01:52	1,04	3,41	<b>16</b> Mar	03:30	1,29	4,24
	08:29	3,56	11,67		10:07	3,41	11,19
	14:10	1,33	4,35		16:12	1,58	5,19
	20:43	3,62	11,88		22:26	3,31	10,85
<b>2</b> Mar	02:47	1,21	3,96	<b>17</b> Mie	04:41	1,45	4,75
	09:25	3,41	11,19		11:27	3,33	10,91
	15:20	1,46	4,80		17:22	1,65	5,40
	21:43	3,47	11,37		23:49	3,24	10,62
<b>3</b> Mie	04:03	1,32	4,32	<b>18</b> Jue	05:53	1,48	4,86
	10:36	3,36	11,01		12:38	3,40	11,14
	16:38	1,51	4,96		18:32	1,59	5,20
	22:58	3,40	11,16				
<b>4</b> Jue	05:26	1,29	4,23	<b>19</b> Vie	01:03	3,33	10,92
	11:57	3,46	11,36		06:56	1,41	4,64
	18:04	1,40	4,59		13:36	3,56	11,66
					19:32	1,43	4,70
<b>5</b> Vie	00:31	3,52	11,55	<b>20</b> Sab	01:56	3,49	11,46
	06:42	1,10	3,61		07:49	1,29	4,24
	13:19	3,76	12,33		14:21	3,74	12,25
	19:18	1,13	3,70		20:17	1,25	4,09
<b>6</b> Sab	01:47	3,81	12,49	<b>21</b> Dom	02:41	3,67	12,05
	07:45	0,82	2,69		08:27	1,17	3,84
	14:21	4,14	13,59		15:04	3,91	12,82
	20:16	0,78	2,55		20:57	1,06	3,49
<b>7</b> Dom	02:47	4,14	13,59	<b>22</b> Lun	03:22	3,84	12,60
	08:35	0,53	1,75		09:05	1,06	3,49
	15:14	4,52	14,83		15:37	4,06	13,32
	21:06	0,43	1,42		21:31	0,91	2,97
<b>8</b> Lun	03:40	4,44	14,57	<b>23</b> Mar	03:55	3,98	13,06
	09:22	0,32	1,04		09:35	0,98	3,22
	16:06	4,81	15,78		16:09	4,18	13,72
	21:54	0,17	0,56		22:01	0,78	2,56
<b>9</b> Mar	04:27	4,65	15,26	<b>24</b> Mie	04:27	4,09	13,41
	10:09	0,21	0,70		10:08	0,93	3,05
	16:49	4,96	16,28		16:39	4,27	14,00
	22:37	0,04	0,13		22:36	0,70	2,29
<b>10</b> Mie	05:14	4,74	15,54	<b>25</b> Jue	05:02	4,15	13,62
	10:53	0,24	0,78		10:40	0,92	3,01
	17:33	4,96	16,26		17:13	4,30	14,12
	23:22	0,05	0,17		23:05	0,67	2,19
<b>11</b> Jue	05:59	4,69	15,39	<b>26</b> Vie	05:35	4,17	13,66
	11:35	0,38	1,24		11:10	0,94	3,10
	18:16	4,80	15,76		17:46	4,28	14,05
					23:38	0,70	2,28
<b>12</b> Vie	00:04	0,20	0,66	<b>27</b> Sab	06:12	4,12	13,52
	06:42	4,52	14,83		11:46	1,01	3,31
	12:21	0,61	1,99		18:22	4,21	13,80
	19:00	4,54	14,88				
<b>13</b> Sab	00:49	0,45	1,47	<b>28</b> Dom	00:11	0,78	2,56
	07:26	4,26	13,96		06:49	4,03	13,21
	13:09	0,88	2,89		12:24	1,11	3,65
	19:41	4,20	13,79		19:03	4,08	13,39
<b>14</b> Dom	01:36	0,75	2,44	<b>29</b> Lun	00:53	0,91	2,97
	08:10	3,95	12,94		07:32	3,90	12,80
	14:04	1,16	3,80		13:09	1,24	4,06
	20:25	3,86	12,64		19:45	3,93	12,87
<b>15</b> Lun	02:30	1,04	3,42	<b>30</b> Mar	01:39	1,06	3,47
	09:01	3,64	11,94		08:19	3,77	12,37
	15:04	1,41	4,61		14:07	1,36	4,47
	21:16	3,54	11,60		20:32	3,76	12,33

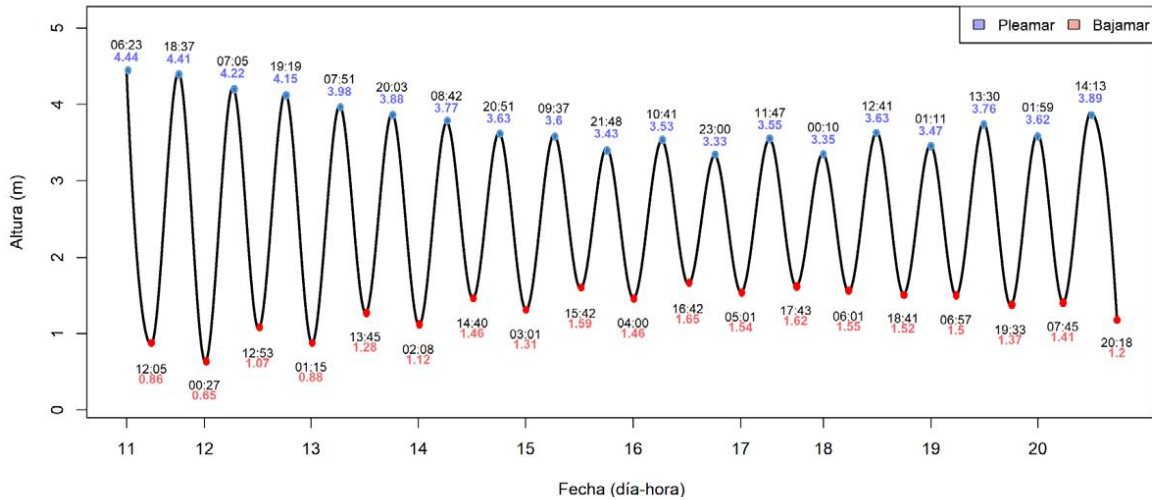
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.2.5 Mayo

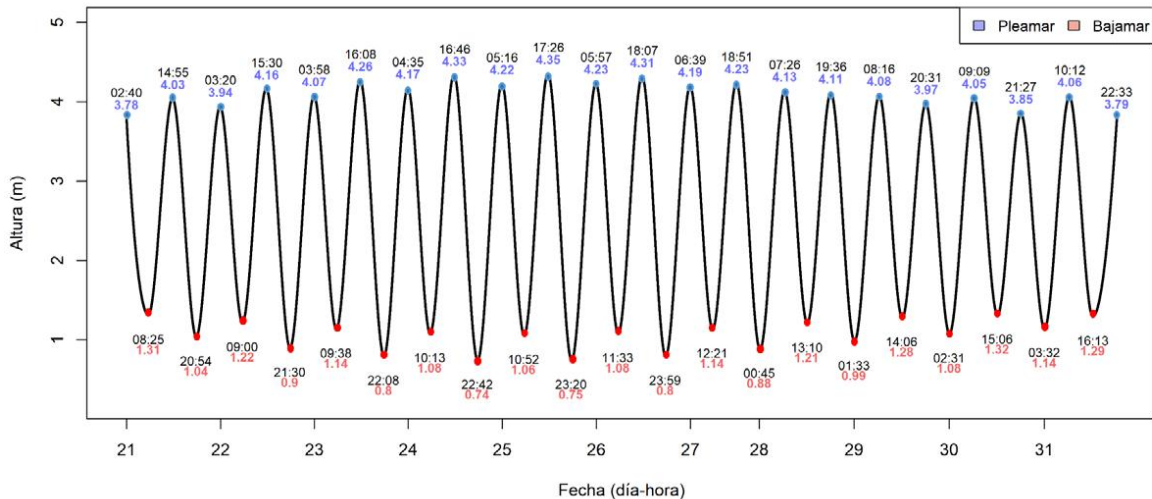
**1 al 10 de mayo de 2024  
Buenaventura**



**11 al 20 de mayo de 2024  
Buenaventura**



**21 al 31 de mayo de 2024  
Buenaventura**

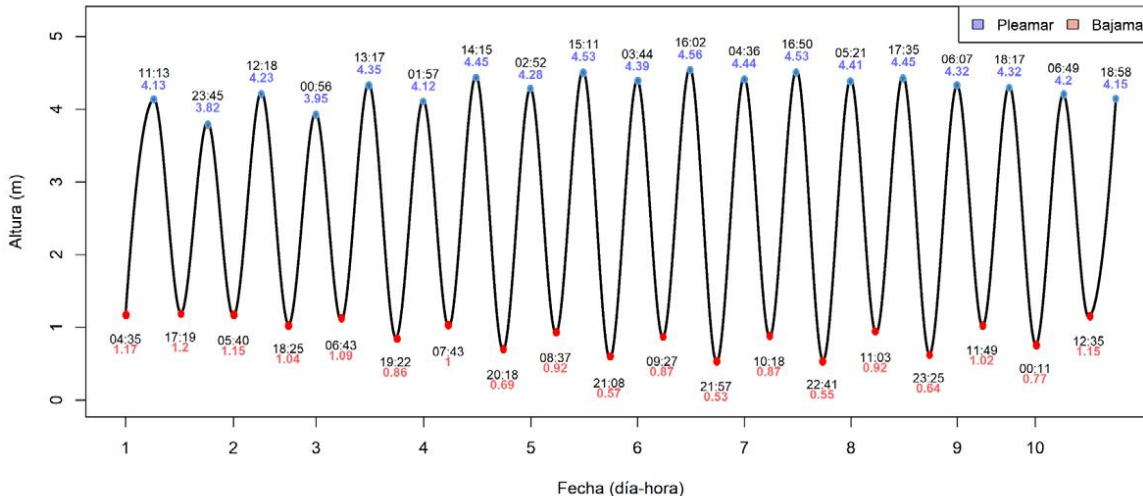


MAYO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Mie	02:39	1,19	3,91	<b>16</b> Jue	04:00	1,46	4,79
	09:19	3,68	12,08		10:41	3,53	11,57
	15:13	1,45	4,75		16:42	1,65	5,41
	21:36	3,63	11,89		23:00	3,33	10,93
<b>2</b> Jue	03:51	1,26	4,14	<b>17</b> Vie	05:01	1,54	5,05
	10:24	3,68	12,08		11:47	3,55	11,63
	16:28	1,44	4,73		17:43	1,62	5,32
	22:48	3,58	11,74				
<b>3</b> Vie	05:00	1,24	4,06	<b>18</b> Sab	00:10	3,35	11,00
	11:40	3,81	12,50		06:01	1,55	5,08
	17:46	1,31	4,31		12:41	3,63	11,92
					18:41	1,52	4,99
<b>4</b> Sab	00:09	3,68	12,07	<b>19</b> Dom	01:11	3,47	11,37
	06:10	1,11	3,65		06:57	1,50	4,92
	12:48	4,05	13,29		13:30	3,76	12,32
	18:52	1,07	3,51		19:33	1,37	4,49
<b>5</b> Dom	01:23	3,91	12,82	<b>20</b> Lun	01:59	3,62	11,87
	07:12	0,93	3,04		07:45	1,41	4,63
	13:51	4,33	14,22		14:13	3,89	12,77
	19:50	0,77	2,54		20:18	1,20	3,94
<b>6</b> Lun	02:24	4,18	13,70	<b>21</b> Mar	02:40	3,78	12,40
	08:07	0,74	2,42		08:25	1,31	4,31
	14:44	4,58	15,04		14:55	4,03	13,22
	20:43	0,50	1,63		20:54	1,04	3,41
<b>7</b> Mar	03:15	4,42	14,48	<b>22</b> Mie	03:20	3,94	12,91
	08:57	0,60	1,96		09:00	1,22	4,00
	15:36	4,76	15,60		15:30	4,16	13,64
	21:29	0,31	1,01		21:30	0,90	2,95
<b>8</b> Mie	04:05	4,58	15,02	<b>23</b> Jue	03:58	4,07	13,34
	09:47	0,54	1,76		09:38	1,14	3,73
	16:24	4,82	15,81		16:08	4,26	13,98
	22:16	0,24	0,77		22:08	0,80	2,61
<b>9</b> Jue	04:54	4,64	15,21	<b>24</b> Vie	04:35	4,17	13,66
	10:30	0,57	1,87		10:13	1,08	3,55
	17:10	4,77	15,65		16:46	4,33	14,20
	22:59	0,28	0,93		22:42	0,75	2,44
<b>10</b> Vie	05:38	4,59	15,04	<b>25</b> Sab	05:16	4,22	13,84
	11:19	0,68	2,24		10:52	1,06	3,49
	17:53	4,63	15,18		17:26	4,35	14,26
	23:42	0,43	1,42		23:20	0,75	2,45
<b>11</b> Sab	06:23	4,44	14,55	<b>26</b> Dom	05:57	4,23	13,86
	12:05	0,86	2,82		11:33	1,08	3,56
	18:37	4,41	14,47		18:07	4,31	14,14
					23:59	0,80	2,62
<b>12</b> Dom	00:27	0,65	2,12	<b>27</b> Lun	06:39	4,19	13,75
	07:05	4,22	13,85		12:21	1,14	3,73
	12:53	1,07	3,50		18:51	4,23	13,87
	19:19	4,15	13,62				
<b>13</b> Lun	01:15	0,89	2,90	<b>28</b> Mar	00:45	0,89	2,90
	07:51	3,99	13,07		07:26	4,13	13,56
	13:45	1,28	4,19		13:10	1,21	3,98
	20:03	3,88	12,73		19:36	4,11	13,47
<b>14</b> Mar	02:08	1,12	3,66	<b>29</b> Mie	01:33	0,99	3,23
	08:42	3,77	12,35		08:16	4,08	13,37
	14:40	1,46	4,79		14:06	1,28	4,20
	20:51	3,63	11,91		20:31	3,97	13,03
<b>15</b> Mie	03:01	1,32	4,31	<b>30</b> Jue	02:31	1,08	3,54
	09:37	3,60	11,82		09:09	4,05	13,27
	15:42	1,59	5,21		15:06	1,32	4,32
	21:48	3,43	11,25		21:27	3,85	12,63
				<b>31</b> Vie	03:32	1,14	3,75
					10:12	4,06	13,33
					16:13	1,29	4,24
					22:33	3,79	12,42

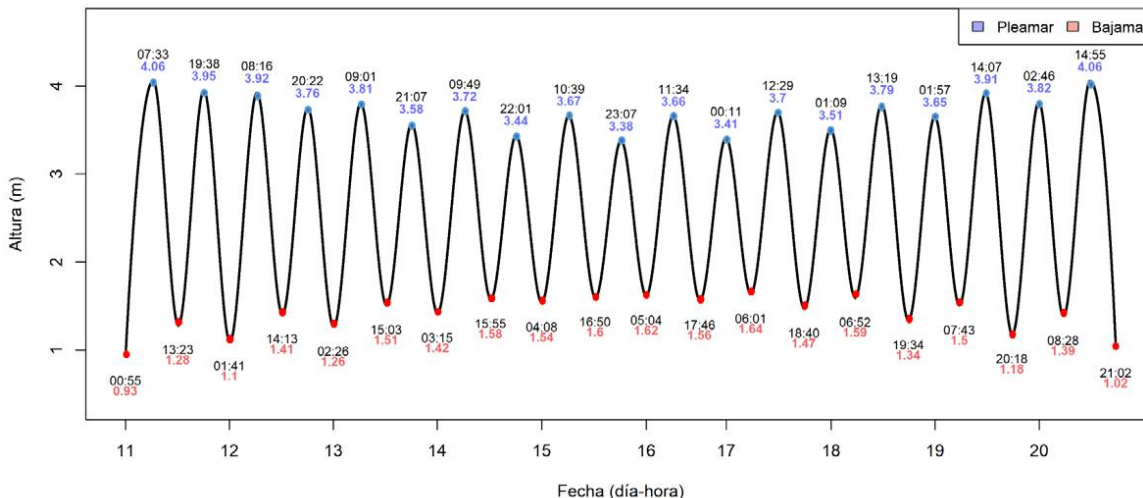
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.6 Junio

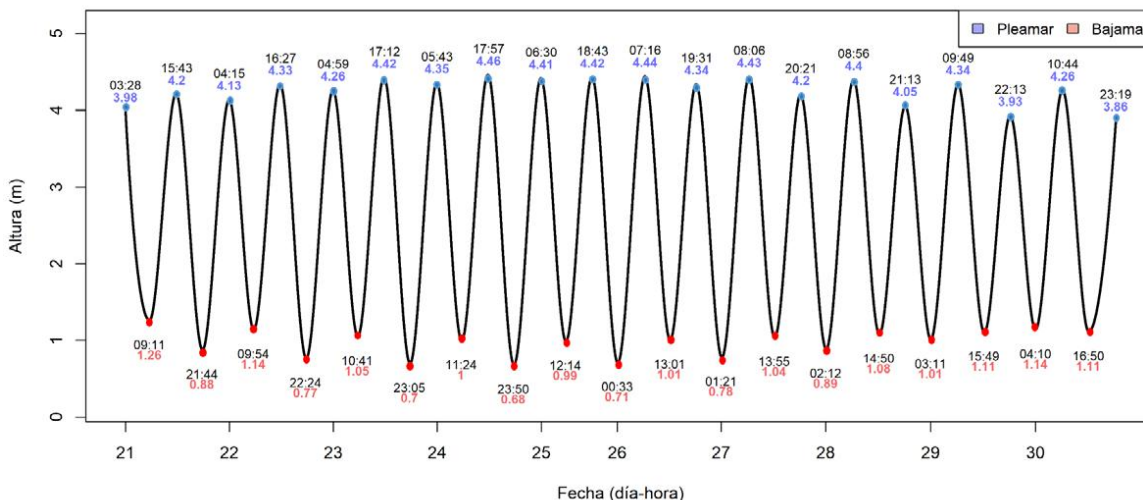
**1 al 10 de junio de 2024  
Buenaventura**



**11 al 20 de junio de 2024  
Buenaventura**



**21 al 30 de junio de 2024  
Buenaventura**

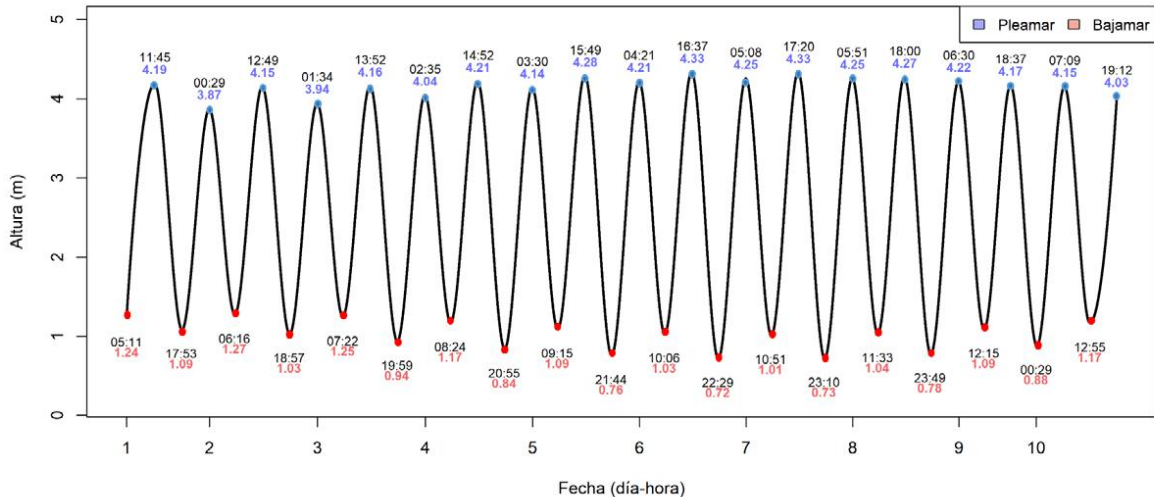


JUNIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Sab	04:35	1,17	3,84	<b>16</b> Dom	05:04	1,62	5,31
	11:13	4,13	13,55		11:34	3,66	12,01
	17:19	1,20	3,94		17:46	1,56	5,13
	23:45	3,82	12,54				
<b>2</b> Dom	05:40	1,15	3,79	<b>17</b> Lun	00:11	3,41	11,18
	12:18	4,23	13,89		06:01	1,64	5,37
	18:25	1,05	3,43		12:29	3,71	12,15
					18:40	1,47	4,83
<b>3</b> Lun	00:56	3,95	12,95	<b>18</b> Mar	01:09	3,51	11,51
	06:43	1,09	3,58		06:52	1,60	5,23
	13:17	4,35	14,26		13:19	3,79	12,44
	19:22	0,86	2,82		19:34	1,34	4,39
<b>4</b> Mar	01:57	4,12	13,51	<b>19</b> Mie	01:57	3,65	11,98
	07:43	1,00	3,29		07:43	1,51	4,94
	14:15	4,45	14,60		14:07	3,91	12,84
	20:18	0,69	2,26		20:18	1,18	3,87
<b>5</b> Mar	02:52	4,28	14,04	<b>20</b> Jue	02:46	3,82	12,52
	08:37	0,92	3,01		08:28	1,39	4,55
	15:11	4,53	14,84		14:55	4,06	13,31
	21:08	0,57	1,88		21:02	1,02	3,34
<b>6</b> Jue	03:44	4,39	14,40	<b>21</b> Vie	03:28	3,98	13,06
	09:27	0,87	2,85		09:11	1,26	4,13
	16:02	4,56	14,94		15:43	4,21	13,79
	21:57	0,53	1,73		21:44	0,88	2,87
<b>7</b> Vie	04:36	4,44	14,55	<b>22</b> Sab	04:15	4,13	13,56
	10:18	0,87	2,85		09:54	1,14	3,74
	16:50	4,53	14,86		16:27	4,33	14,21
	22:41	0,55	1,82		22:24	0,77	2,51
<b>8</b> Sab	05:21	4,41	14,46	<b>23</b> Dom	04:59	4,26	13,97
	11:03	0,92	3,03		10:41	1,05	3,45
	17:35	4,45	14,60		17:12	4,42	14,50
	23:25	0,64	2,11		23:05	0,70	2,30
<b>9</b> Dom	06:07	4,32	14,18	<b>24</b> Lun	05:43	4,35	14,28
	11:49	1,02	3,35		11:24	1,00	3,28
	18:17	4,32	14,17		17:57	4,46	14,61
					23:50	0,68	2,24
<b>10</b> Lun	00:11	0,77	2,53	<b>25</b> Mar	06:30	4,41	14,47
	06:49	4,20	13,78		12:14	0,99	3,24
	12:35	1,15	3,77		18:43	4,43	14,51
	18:58	4,15	13,61				
<b>11</b> Mar	00:55	0,93	3,05	<b>26</b> Mie	00:33	0,71	2,34
	07:33	4,06	13,32		07:16	4,44	14,56
	13:23	1,28	4,20		13:01	1,01	3,31
	19:38	3,95	12,97		19:31	4,34	14,22
<b>12</b> Mie	01:41	1,10	3,60	<b>27</b> Jue	01:21	0,78	2,57
	08:16	3,93	12,87		08:06	4,43	14,54
	14:13	1,41	4,61		13:55	1,04	3,42
	20:22	3,76	12,32		20:21	4,20	13,78
<b>13</b> Jue	02:26	1,27	4,15	<b>28</b> Vie	02:12	0,89	2,92
	09:01	3,81	12,49		08:56	4,40	14,42
	15:03	1,51	4,95		14:50	1,08	3,55
	21:07	3,58	11,73		21:13	4,05	13,30
<b>14</b> Vie	03:15	1,42	4,65	<b>29</b> Sab	03:11	1,01	3,32
	09:49	3,72	12,20		09:49	4,34	14,22
	15:55	1,58	5,18		15:49	1,11	3,63
	22:01	3,44	11,29		22:13	3,93	12,89
<b>15</b> Sab	04:08	1,54	5,05	<b>30</b> Dom	04:10	1,14	3,73
	10:39	3,67	12,03		10:44	4,26	13,97
	16:50	1,60	5,24		16:50	1,11	3,65
	23:07	3,38	11,09		23:19	3,86	12,67

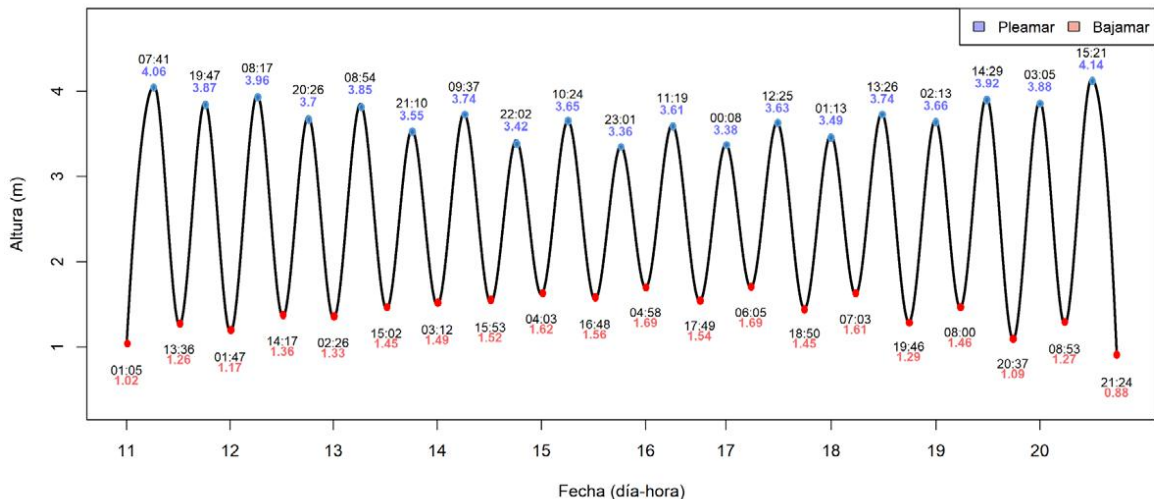
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.7 Julio

1 al 10 de julio de 2024  
Buenaventura



11 al 20 de julio de 2024  
Buenaventura

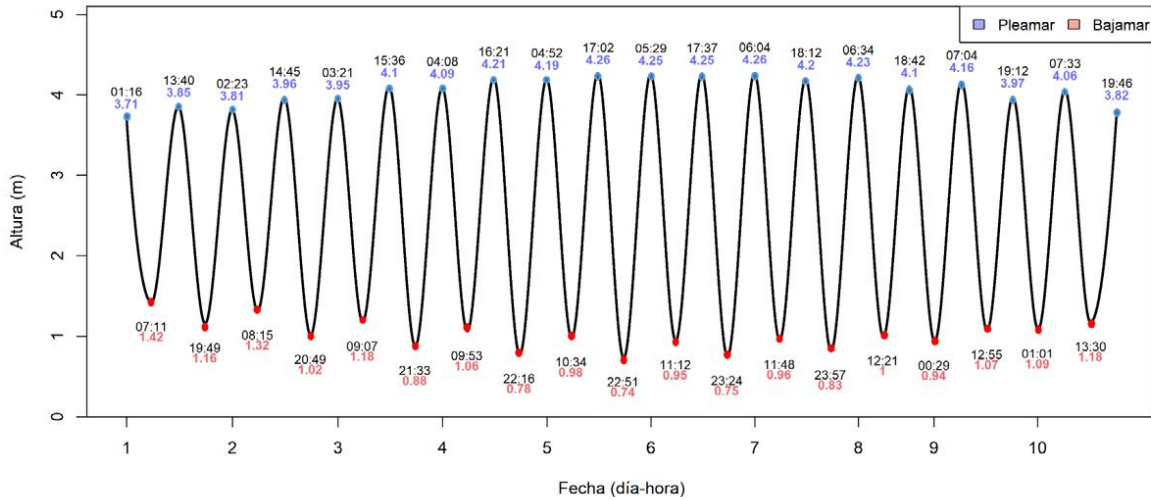


JULIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 Lun	05:11	1,24	4,05	16 Mar	04:58	1,69	5,55
	11:45	4,19	13,74		11:19	3,61	11,84
	17:53	1,09	3,58		17:49	1,54	5,04
2 Mar	00:29	3,87	12,70	17 Mie	00:08	3,38	11,08
	06:16	1,28	4,18		06:05	1,69	5,56
	12:49	4,15	13,61		12:25	3,63	11,92
	18:57	1,03	3,38		18:50	1,45	4,75
3 Mie	01:34	3,94	12,93	18 Jue	01:13	3,49	11,44
	07:22	1,25	4,09		07:03	1,61	5,29
	13:52	4,16	13,64		13:26	3,74	12,27
	19:59	0,94	3,09		19:46	1,29	4,24
4 Jue	02:35	4,04	13,25	19 Vie	02:13	3,66	12,02
	08:24	1,17	3,85		08:00	1,46	4,79
	14:52	4,21	13,82		14:29	3,92	12,86
	20:55	0,84	2,76		20:37	1,09	3,58
5 Vie	03:30	4,14	13,58	20 Sab	03:05	3,88	12,73
	09:15	1,09	3,58		08:53	1,27	4,16
	15:49	4,28	14,05		15:21	4,14	13,58
	21:44	0,76	2,50		21:24	0,88	2,87
6 Sab	04:21	4,21	13,82	21 Dom	03:55	4,12	13,51
	10:06	1,03	3,39		09:39	1,07	3,50
	16:37	4,33	14,20		16:11	4,36	14,29
	22:29	0,72	2,36		22:09	0,68	2,23
7 Dom	05:08	4,25	13,95	22 Lun	04:44	4,35	14,27
	10:51	1,01	3,33		10:25	0,89	2,92
	17:20	4,33	14,19		16:59	4,53	14,86
	23:10	0,73	2,38		22:48	0,53	1,74
8 Lun	05:51	4,25	13,95	23 Mar	05:30	4,55	14,94
	11:33	1,04	3,40		11:12	0,76	2,49
	18:00	4,27	14,01		17:45	4,63	15,17
	23:49	0,78	2,57		23:32	0,45	1,49
9 Mar	06:30	4,22	13,83	24 Mie	06:17	4,70	15,41
	12:15	1,09	3,58		11:58	0,69	2,27
	18:37	4,17	13,66		18:30	4,63	15,19
10 Mie	00:29	0,88	2,89	25 Jue	00:16	0,46	1,52
	07:09	4,15	13,61		07:02	4,76	15,62
	12:55	1,17	3,83		12:46	0,69	2,25
	19:12	4,03	13,21		19:18	4,55	14,92
11 Jue	01:05	1,02	3,33	26 Vie	01:03	0,56	1,84
	07:41	4,06	13,32		07:46	4,73	15,51
	13:36	1,26	4,13		13:34	0,74	2,42
	19:47	3,87	12,69		20:04	4,39	14,40
12 Vie	01:47	1,17	3,84	27 Sab	01:50	0,73	2,40
	08:17	3,96	12,99		08:34	4,60	15,10
	14:17	1,36	4,45		14:26	0,84	2,75
	20:26	3,71	12,15		20:53	4,18	13,72
13 Sab	02:26	1,34	4,38	28 Dom	02:42	0,95	3,11
	08:54	3,85	12,62		09:23	4,40	14,44
	15:02	1,45	4,75		15:20	0,97	3,19
	21:10	3,55	11,64		21:48	3,97	13,02
14 Dom	03:12	1,49	4,89	29 Lun	03:40	1,17	3,84
	09:37	3,74	12,27		10:16	4,17	13,67
	15:53	1,52	4,98		16:20	1,11	3,65
	22:02	3,42	11,22		22:53	3,79	12,44
15 Lun	04:03	1,62	5,30	30 Mar	04:47	1,35	4,43
	10:24	3,65	11,99		11:16	3,96	12,98
	16:48	1,56	5,10		17:27	1,22	4,00
	23:01	3,36	11,01				
				31 Mie	00:03	3,70	12,13
					05:59	1,44	4,74
					12:27	3,84	12,59
					18:40	1,24	4,07

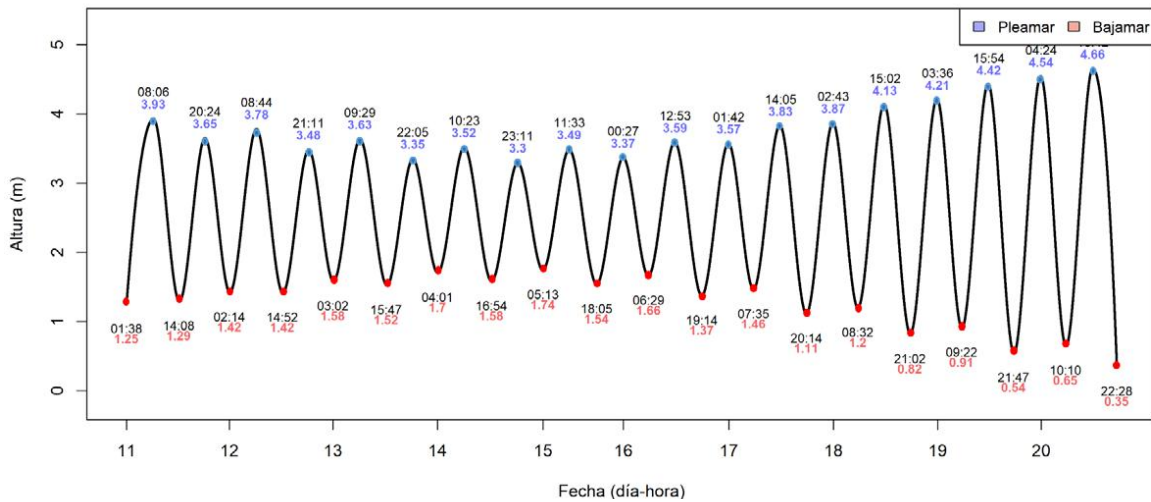
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.8 Agosto

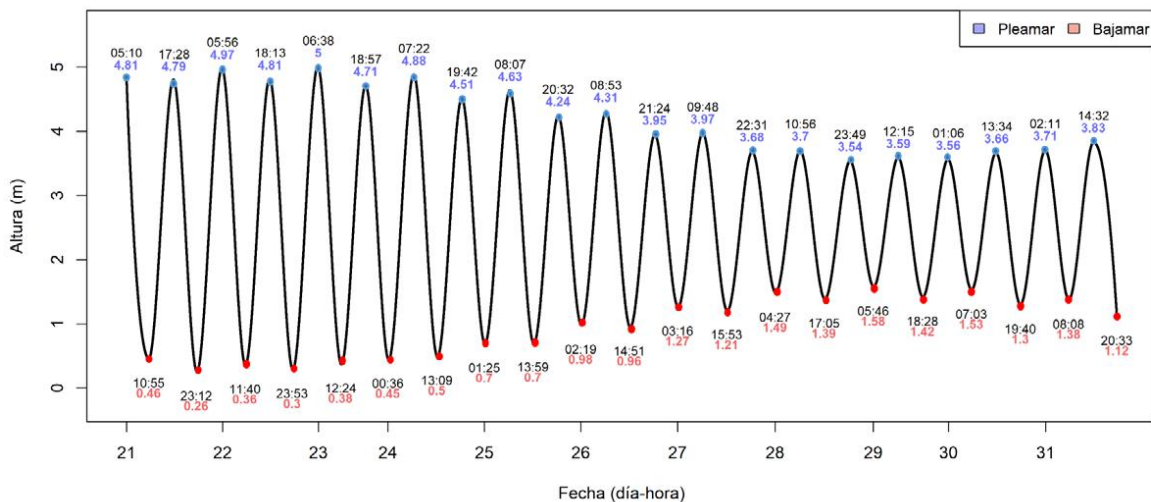
1 al 10 de agosto de 2024  
Buenaventura



11 al 20 de agosto de 2024  
Buenaventura



21 al 31 de agosto de 2024  
Buenaventura

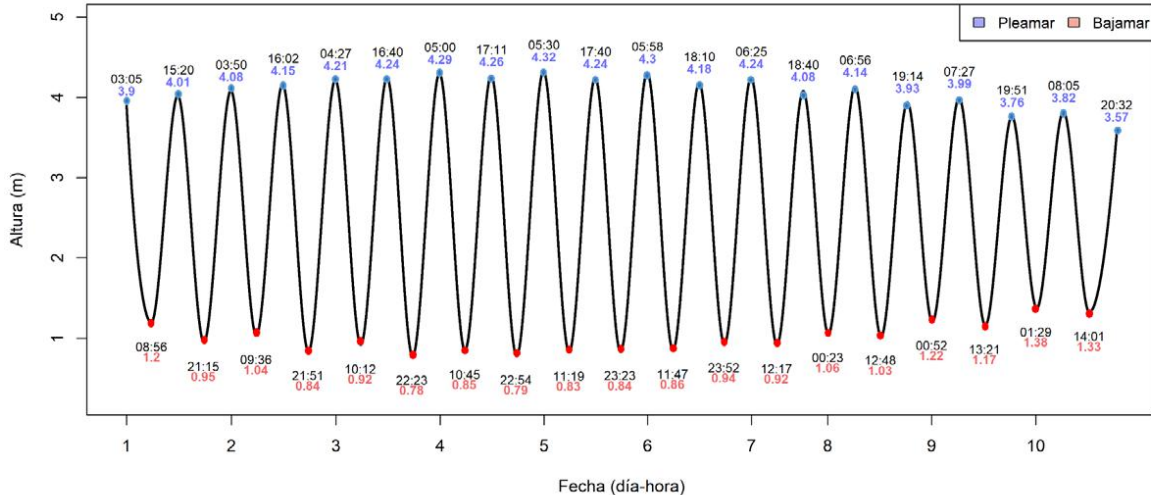


AGOSTO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	01:16	3,71	12,17	<b>16</b> Vie	00:27	3,37	11,04
	07:11	1,42	4,67		06:29	1,66	5,44
	13:40	3,85	12,63		12:53	3,59	11,77
	19:49	1,16	3,80		19:14	1,37	4,50
<b>2</b> Vie	02:23	3,81	12,50	<b>17</b> Sab	01:42	3,57	11,71
	08:15	1,32	4,32		07:35	1,46	4,80
	14:45	3,96	13,00		14:05	3,83	12,55
	20:49	1,02	3,34		20:14	1,11	3,64
<b>3</b> Sab	03:21	3,95	12,96	<b>18</b> Dom	02:43	3,87	12,69
	09:07	1,18	3,88		08:32	1,20	3,92
	15:36	4,10	13,44		15:02	4,13	13,54
	21:33	0,88	2,88		21:02	0,82	2,68
<b>4</b> Dom	04:08	4,09	13,40	<b>19</b> Lun	03:36	4,21	13,80
	09:53	1,06	3,49		09:22	0,91	2,97
	16:21	4,21	13,80		15:54	4,42	14,50
	22:16	0,78	2,55		21:47	0,55	1,79
<b>5</b> Lun	04:52	4,19	13,75	<b>20</b> Mar	04:24	4,54	14,88
	10:34	0,98	3,22		10:10	0,65	2,13
	17:02	4,26	13,97		16:42	4,66	15,27
	22:51	0,74	2,41		22:28	0,35	1,14
<b>6</b> Mar	05:29	4,25	13,95	<b>21</b> Mie	05:10	4,81	15,78
	11:12	0,95	3,11		10:55	0,46	1,50
	17:37	4,25	13,95		17:28	4,79	15,71
	23:24	0,75	2,47		23:12	0,26	0,85
<b>7</b> Mie	06:04	4,26	13,99	<b>22</b> Jue	05:56	4,98	16,32
	11:48	0,96	3,13		11:40	0,36	1,19
	18:12	4,20	13,76		18:13	4,81	15,77
	23:57	0,83	2,71		23:53	0,30	0,97
<b>8</b> Jue	06:34	4,23	13,88	<b>23</b> Vie	06:38	5,00	16,40
	12:21	1,00	3,28		12:24	0,38	1,24
	18:42	4,10	13,44		18:57	4,71	15,45
	---	---	---		---	---	---
<b>9</b> Vie	00:29	0,94	3,09	<b>24</b> Sab	00:36	0,45	1,48
	07:04	4,16	13,65		07:22	4,88	16,00
	12:55	1,08	3,53		13:09	0,50	1,64
	19:12	3,97	13,02		19:42	4,51	14,80
<b>10</b> Sab	01:01	1,09	3,57	<b>25</b> Dom	01:25	0,70	2,28
	07:33	4,06	13,32		08:07	4,63	15,20
	13:30	1,18	3,85		13:59	0,70	2,31
	19:46	3,82	12,52		20:32	4,24	13,92
<b>11</b> Dom	01:38	1,25	4,10	<b>26</b> Lun	02:19	0,99	3,23
	08:06	3,93	12,89		08:53	4,31	14,13
	14:08	1,29	4,24		14:51	0,96	3,15
	20:24	3,65	11,97		21:24	3,95	12,94
<b>12</b> Lun	02:14	1,42	4,66	<b>27</b> Mar	03:16	1,27	4,16
	08:44	3,78	12,40		09:48	3,97	13,02
	14:52	1,42	4,64		15:53	1,21	3,98
	21:11	3,48	11,42		22:31	3,68	12,08
<b>13</b> Mar	03:02	1,58	5,19	<b>28</b> Mie	04:27	1,49	4,87
	09:29	3,63	11,92		10:56	3,70	12,13
	15:47	1,52	5,00		17:05	1,39	4,56
	22:05	3,35	10,98		23:49	3,54	11,60
<b>14</b> Mie	04:01	1,70	5,58	<b>29</b> Jue	05:46	1,58	5,19
	10:23	3,52	11,54		12:15	3,59	11,76
	16:54	1,58	5,19		18:28	1,42	4,66
	23:11	3,30	10,81		---	---	---
<b>15</b> Jue	05:13	1,74	5,71	<b>30</b> Vie	01:06	3,56	11,68
	11:33	3,49	11,43		07:03	1,53	5,02
	18:05	1,54	5,04		13:34	3,66	12,01
	---	---	---		19:40	1,30	4,27
				<b>31</b> Sab	02:11	3,71	12,16
					08:08	1,38	4,52
					14:32	3,83	12,58
					20:33	1,12	3,67

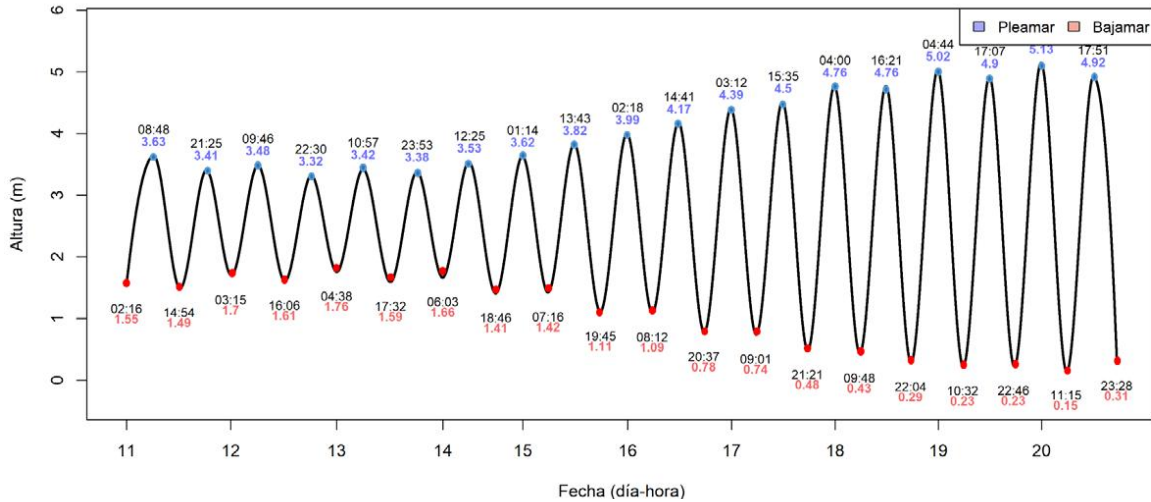
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.9 Septiembre

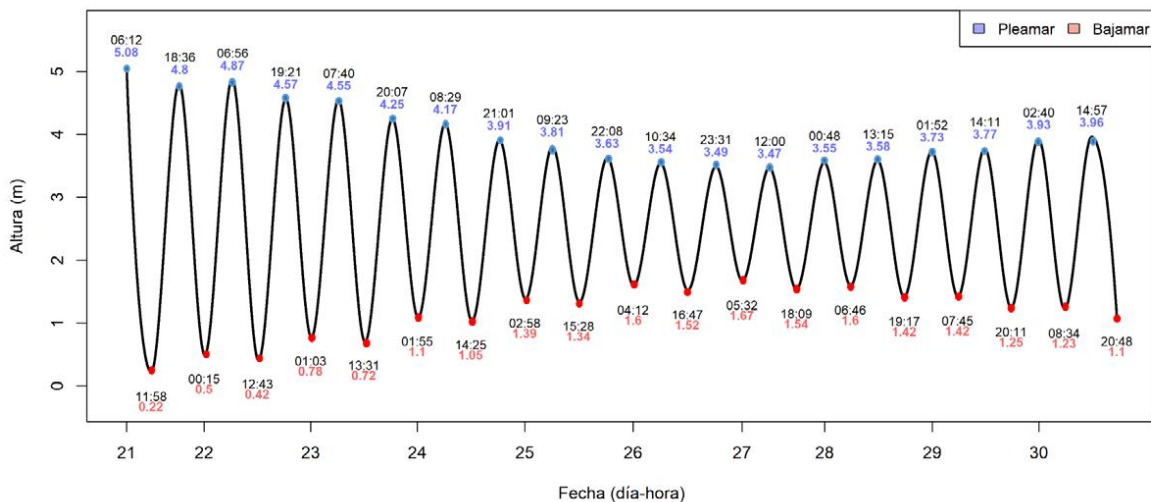
1 al 10 de septiembre de 2024  
Buenaventura



11 al 20 de septiembre de 2024  
Buenaventura



21 al 30 de septiembre de 2024  
Buenaventura

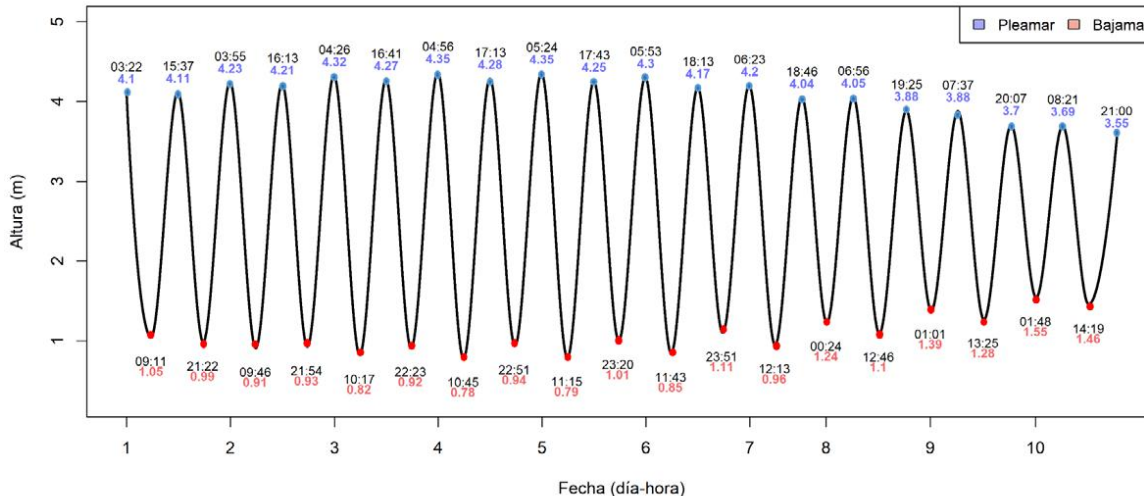


SEPTIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Dom	03:05	3,90	12,79	<b>16</b> Lun	02:18	3,99	13,09
	08:56	1,20	3,93		08:12	1,09	3,58
	15:20	4,01	13,17		14:41	4,17	13,67
	21:15	0,95	3,13		20:37	0,78	2,55
<b>2</b> Lun	03:50	4,08	13,37	<b>17</b> Mar	03:12	4,39	14,41
	09:36	1,04	3,41		09:01	0,74	2,43
	16:02	4,15	13,63		15:35	4,50	14,76
	21:51	0,84	2,75		21:21	0,49	1,59
<b>3</b> Mar	04:27	4,21	13,82	<b>18</b> Mie	04:00	4,76	15,60
	10:12	0,92	3,02		09:48	0,43	1,42
	16:40	4,24	13,90		16:21	4,76	15,61
	22:23	0,78	2,57		22:04	0,29	0,95
<b>4</b> Mie	05:00	4,29	14,08	<b>19</b> Jue	04:44	5,02	16,46
	10:45	0,85	2,79		10:32	0,23	0,74
	17:11	4,26	13,98		17:07	4,91	16,09
	22:54	0,79	2,58		22:46	0,23	0,75
<b>5</b> Jue	05:30	4,32	14,17	<b>20</b> Vie	05:29	5,13	16,84
	11:19	0,83	2,73		11:15	0,15	0,50
	17:40	4,24	13,91		17:51	4,92	16,14
	23:23	0,84	2,76		23:28	0,31	1,00
<b>6</b> Vie	05:58	4,30	14,11	<b>21</b> Sab	06:12	5,08	16,66
	11:47	0,86	2,81		11:58	0,22	0,73
	18:10	4,18	13,70		18:36	4,80	15,75
	23:52	0,94	3,07				
<b>7</b> Sab	06:25	4,24	13,91	<b>22</b> Dom	00:15	0,50	1,65
	12:17	0,92	3,03		06:56	4,87	15,97
	18:40	4,08	13,37		12:43	0,42	1,39
					19:21	4,57	14,98
<b>8</b> Dom	00:23	1,06	3,48	<b>23</b> Lun	01:03	0,79	2,57
	06:56	4,14	13,57		07:40	4,55	14,91
	12:48	1,03	3,37		13:31	0,72	2,35
	19:14	3,93	12,90		20:07	4,25	13,95
<b>9</b> Lun	00:52	1,22	3,99	<b>24</b> Mar	01:55	1,10	3,60
	07:27	3,99	13,09		08:29	4,17	13,68
	13:21	1,17	3,82		14:25	1,05	3,43
	19:51	3,76	12,34		21:01	3,91	12,83
<b>10</b> Mar	01:29	1,38	4,54	<b>25</b> Mie	02:58	1,39	4,56
	08:05	3,82	12,52		09:23	3,81	12,49
	14:01	1,33	4,35		15:28	1,34	4,40
	20:32	3,57	11,72		22:08	3,63	11,90
<b>11</b> Mie	02:16	1,55	5,10	<b>26</b> Jue	04:12	1,60	5,24
	08:48	3,64	11,92		10:34	3,55	11,63
	14:54	1,49	4,90		16:47	1,52	5,00
	21:25	3,41	11,18		23:31	3,49	11,46
<b>12</b> Jue	03:15	1,70	5,57	<b>27</b> Vie	05:32	1,67	5,48
	09:46	3,48	11,43		12:00	3,47	11,38
	16:06	1,61	5,28		18:09	1,54	5,05
	22:30	3,32	10,89				
<b>13</b> Vie	04:38	1,76	5,76	<b>28</b> Sab	00:48	3,55	11,65
	10:57	3,42	11,23		06:46	1,60	5,24
	17:32	1,59	5,22		13:15	3,58	11,75
	23:53	3,38	11,09		19:17	1,42	4,65
<b>14</b> Sab	06:03	1,66	5,46	<b>29</b> Dom	01:52	3,73	12,23
	12:25	3,53	11,59		07:45	1,42	4,67
	18:46	1,41	4,62		14:11	3,77	12,37
					20:11	1,25	4,09
<b>15</b> Dom	01:14	3,63	11,89	<b>30</b> Lun	02:40	3,93	12,88
	07:16	1,42	4,67		08:34	1,23	4,02
	13:43	3,82	12,52		14:57	3,96	12,99
	19:45	1,11	3,64		20:48	3,93	12,88

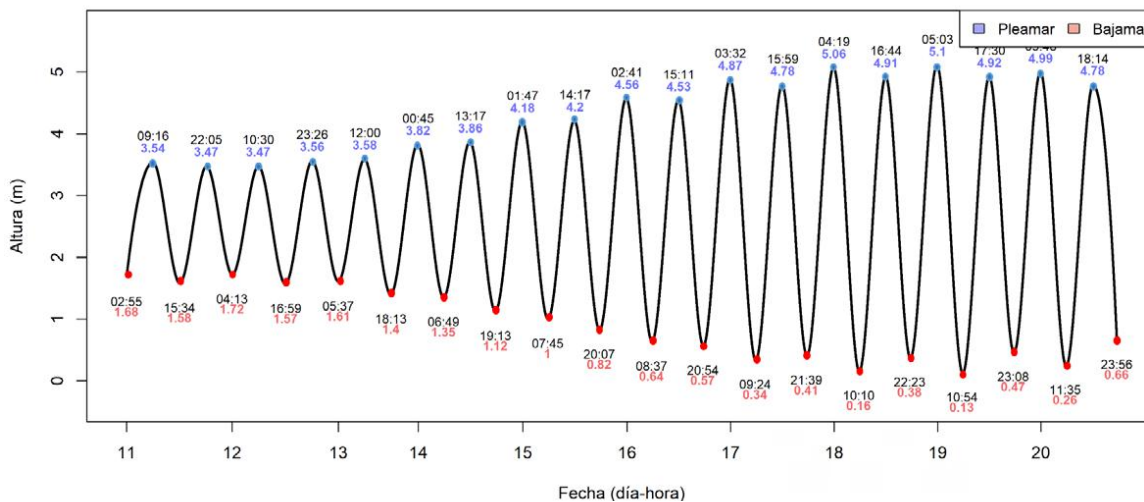
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.10 Octubre

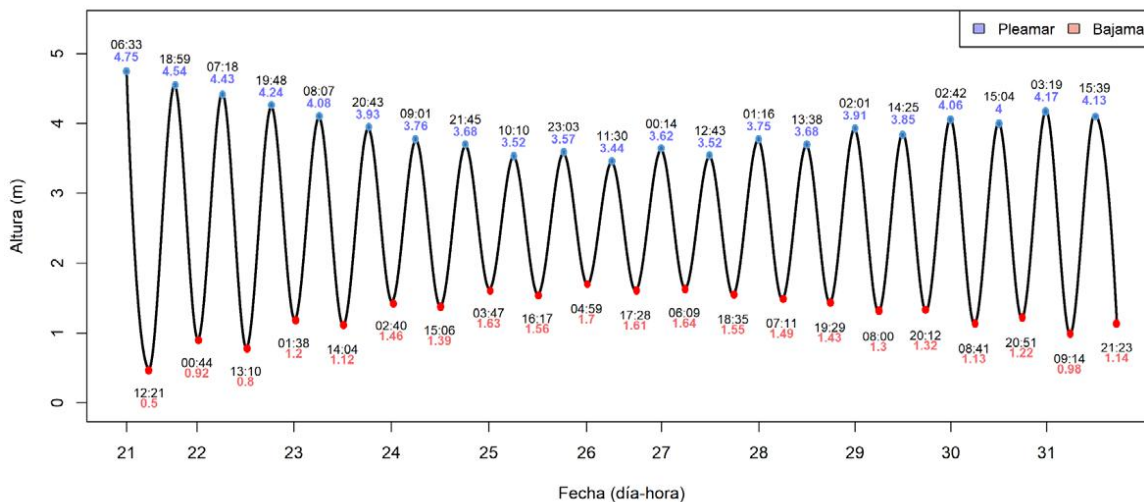
1 al 10 de octubre de 2024  
Buenaventura



11 al 20 de octubre de 2024  
Buenaventura



21 al 31 de octubre de 2024  
Buenaventura

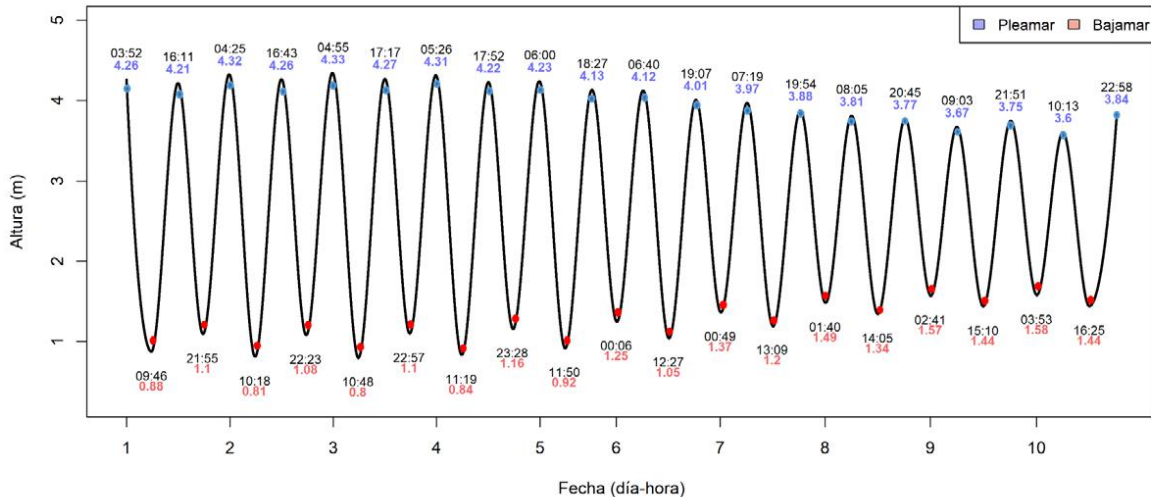


OCTUBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Mar	03:22	4,10	13,46	<b>16</b> Mie	02:41	4,56	14,96
	09:11	1,05	3,44		08:37	0,64	2,09
	15:37	4,11	13,48		15:11	4,53	14,85
	21:22	0,99	3,24		20:54	0,57	1,87
<b>2</b> Mie	03:55	4,23	13,89	<b>17</b> Jue	03:32	4,87	15,97
	09:46	0,91	2,99		09:24	0,34	1,11
	16:13	4,21	13,82		15:59	4,78	15,67
	21:54	0,93	3,05		21:39	0,41	1,35
<b>3</b> Jue	04:26	4,32	14,16	<b>18</b> Vie	04:19	5,06	16,59
	10:17	0,82	2,70		10:10	0,16	0,53
	16:41	4,27	14,00		16:44	4,91	16,11
	22:23	0,92	3,00		22:23	0,38	1,24
<b>4</b> Vie	04:56	4,35	14,28	<b>19</b> Sab	05:03	5,10	16,72
	10:45	0,78	2,57		10:54	0,13	0,44
	17:13	4,28	14,04		17:30	4,92	16,12
	22:51	0,94	3,09		23:08	0,47	1,54
<b>5</b> Sab	05:24	4,35	14,26	<b>20</b> Dom	05:48	4,99	16,36
	11:15	0,79	2,60		11:35	0,26	0,84
	17:43	4,25	13,94		18:14	4,79	15,69
	23:20	1,01	3,31		23:56	0,66	2,17
<b>6</b> Dom	05:53	4,30	14,09	<b>21</b> Lun	06:33	4,75	15,58
	11:43	0,85	2,79		12:21	0,50	1,62
	18:13	4,17	13,68		18:59	4,54	14,90
	23:51	1,11	3,63				
<b>7</b> Lun	06:23	4,20	13,76	<b>22</b> Mar	00:44	0,92	3,03
	12:13	0,96	3,13		07:18	4,43	14,54
	18:46	4,05	13,27		13:10	0,80	2,63
					19:48	4,24	13,90
<b>8</b> Mar	00:24	1,24	4,05	<b>23</b> Mie	01:38	1,20	3,95
	06:56	4,05	13,28		08:07	4,09	13,40
	12:46	1,10	3,61		14:04	1,12	3,67
	19:25	3,88	12,73		20:43	3,93	12,88
<b>9</b> Mie	01:01	1,39	4,55	<b>24</b> Jue	02:40	1,46	4,78
	07:37	3,88	12,71		09:01	3,76	12,33
	13:25	1,28	4,19		15:06	1,39	4,55
	20:07	3,70	12,15		21:45	3,68	12,07
<b>10</b> Jue	01:48	1,55	5,08	<b>25</b> Vie	03:47	1,63	5,36
	08:21	3,69	12,11		10:10	3,52	11,55
	14:19	1,46	4,79		16:17	1,56	5,11
	21:00	3,55	11,63		23:03	3,57	11,72
<b>11</b> Vie	02:55	1,68	5,51	<b>26</b> Sab	04:59	1,70	5,57
	09:16	3,54	11,60		11:30	3,44	11,29
	15:34	1,58	5,19		17:28	1,61	5,27
	22:05	3,47	11,39				
<b>12</b> Sab	04:13	1,72	5,65	<b>27</b> Dom	00:14	3,62	11,87
	10:30	3,47	11,39		06:09	1,64	5,38
	16:59	1,57	5,15		12:43	3,52	11,55
	23:26	3,56	11,67		18:35	1,55	5,07
<b>13</b> Dom	05:37	1,61	5,28	<b>28</b> Lun	01:16	3,75	12,31
	12:00	3,58	11,75		07:11	1,49	4,88
	18:13	1,40	4,59		13:38	3,68	12,07
					19:29	1,43	4,70
<b>14</b> Lun	00:45	3,82	12,53	<b>29</b> Mar	02:01	3,91	12,83
	06:49	1,35	4,42		08:00	1,30	4,27
	13:17	3,86	12,66		14:25	3,85	12,63
	19:13	1,13	3,69		20:12	1,32	4,32
<b>15</b> Mar	01:47	4,19	13,73	<b>30</b> Mie	02:42	4,06	13,30
	07:45	1,00	3,28		08:41	1,13	3,70
	14:17	4,20	13,78		15:04	4,01	13,14
	20:07	0,82	2,70		20:51	1,22	3,99
				<b>31</b> Jue	03:19	4,17	13,69
					09:14	0,98	3,22
					15:39	4,13	13,54
					21:23	1,14	3,74

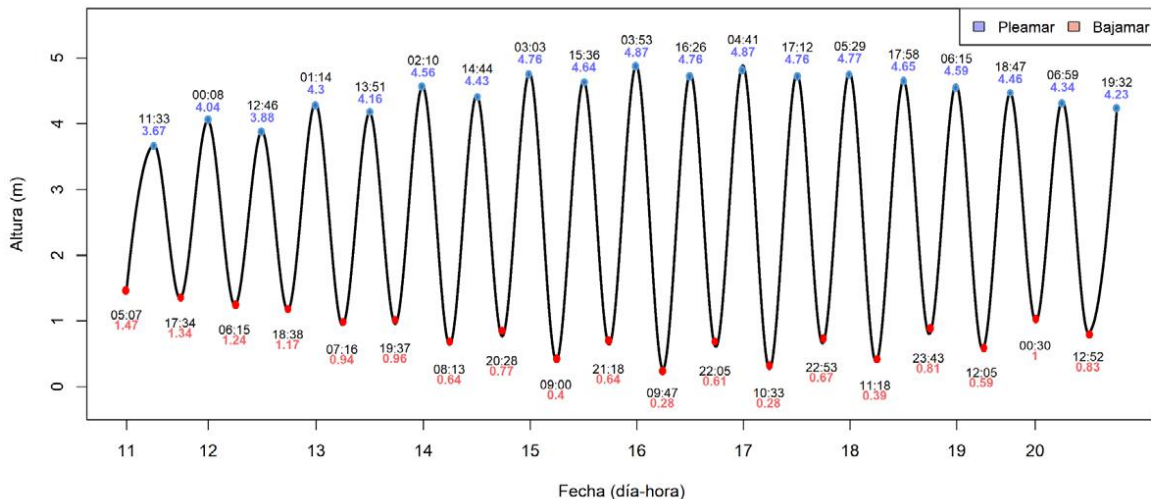
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.11 Noviembre

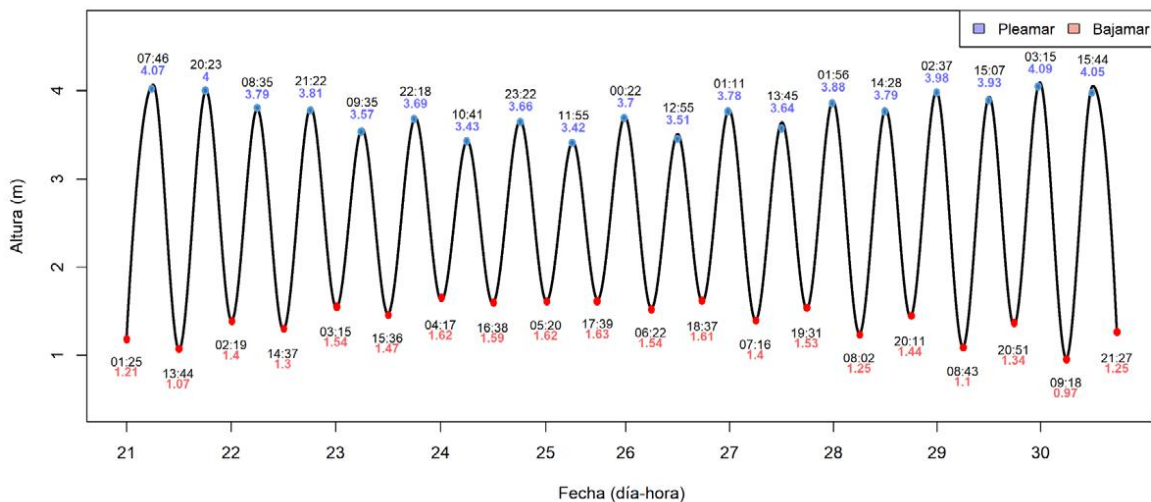
1 al 10 de noviembre de 2024  
Buenaventura



11 al 20 de noviembre de 2024  
Buenaventura



21 al 30 de noviembre de 2024  
Buenaventura

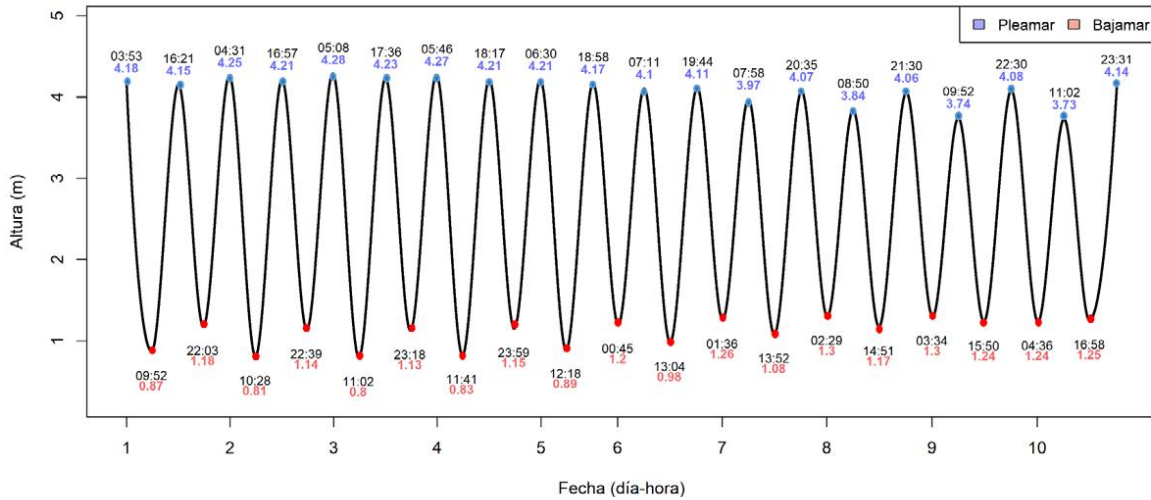


NOVIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 V	03:52	4,26	13,98	16 S	03:53	4,87	15,97
	09:46	0,88	2,87		09:47	0,28	0,91
	16:11	4,21	13,82		16:26	4,76	15,61
	21:55	1,10	3,59		22:05	0,61	2,00
2 S	04:25	4,32	14,16	17 D	04:41	4,87	15,98
	10:18	0,81	2,67		10:33	0,28	0,91
	16:43	4,26	13,98		17:12	4,76	15,61
	22:23	1,08	3,56		22:53	0,67	2,20
3 D	04:55	4,33	14,22	18 L	05:29	4,77	15,66
	10:48	0,80	2,62		11:18	0,39	1,28
	17:17	4,27	14,00		17:58	4,65	15,26
	22:57	1,11	3,62		23:43	0,81	2,65
4 L	05:26	4,31	14,13	19 M	06:15	4,59	15,05
	11:19	0,84	2,74		12:05	0,59	1,92
	17:52	4,22	13,85		18:47	4,46	14,64
	23:28	1,16	3,81				
5 M	06:00	4,23	13,89	20 M	00:30	1,00	3,28
	11:50	0,92	3,03		06:59	4,34	14,24
	18:27	4,13	13,55		12:52	0,83	2,71
					19:32	4,23	13,87
6 M	00:06	1,25	4,11	21 J	01:25	1,21	3,96
	06:40	4,12	13,50		07:46	4,07	13,33
	12:27	1,05	3,44		13:44	1,07	3,52
	19:07	4,01	13,14		20:23	4,00	13,11
7 J	00:49	1,37	4,48	22 V	02:19	1,40	4,59
	07:19	3,97	13,01		08:35	3,79	12,44
	13:09	1,20	3,94		14:37	1,30	4,25
	19:54	3,88	12,71		21:22	3,81	12,49
8 V	01:40	1,49	4,87	23 S	03:15	1,55	5,07
	08:05	3,81	12,49		09:35	3,57	11,70
	14:05	1,35	4,41		15:36	1,47	4,83
	20:45	3,77	12,37		22:18	3,69	12,11
9 S	02:41	1,57	5,16	24 D	04:17	1,62	5,32
	09:03	3,67	12,03		10:41	3,43	11,26
	15:10	1,44	4,72		16:38	1,59	5,22
	21:51	3,75	12,29		23:22	3,66	12,01
10 D	03:53	1,58	5,18	25 L	05:20	1,62	5,31
	10:13	3,60	11,82		11:55	3,42	11,22
	16:25	1,44	4,73		17:39	1,63	5,36
	22:58	3,84	12,58				
11 L	05:07	1,47	4,81	26 M	00:22	3,70	12,13
	11:33	3,67	12,04		06:22	1,54	5,04
	17:34	1,34	4,41		12:55	3,51	11,50
					18:37	1,61	5,27
12 M	00:08	4,04	13,25	27 M	01:11	3,78	12,39
	06:15	1,24	4,06		07:16	1,40	4,60
	12:46	3,88	12,72		13:45	3,64	11,94
	18:38	1,17	3,82		19:31	1,53	5,02
13 M	01:14	4,30	14,11	28 J	01:56	3,88	12,72
	07:16	0,94	3,08		08:02	1,25	4,09
	13:51	4,16	13,64		14:28	3,79	12,42
	19:37	0,96	3,13		20:11	1,44	4,72
14 J	02:10	4,56	14,96	29 V	02:37	3,98	13,06
	08:13	0,64	2,09		08:43	1,10	3,60
	14:44	4,43	14,53		15:07	3,93	12,88
	20:28	0,77	2,52		20:51	1,34	4,39
15 V	03:03	4,76	15,62	30 S	03:15	4,09	13,41
	09:00	0,40	1,32		09:18	0,97	3,18
	15:36	4,64	15,23		15:44	4,05	13,29
	21:18	0,65	2,12		21:27	1,25	4,10

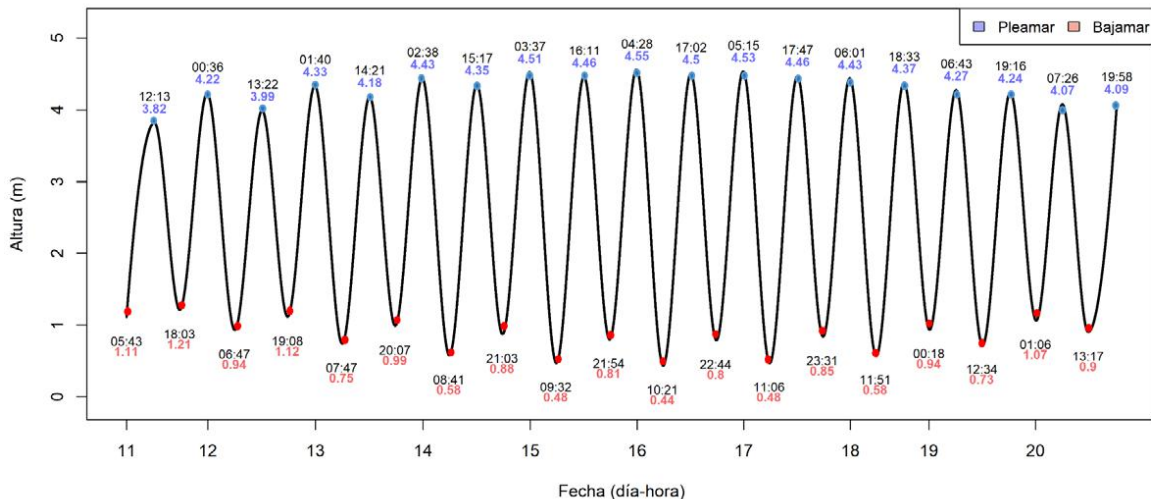
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.2.12 Diciembre

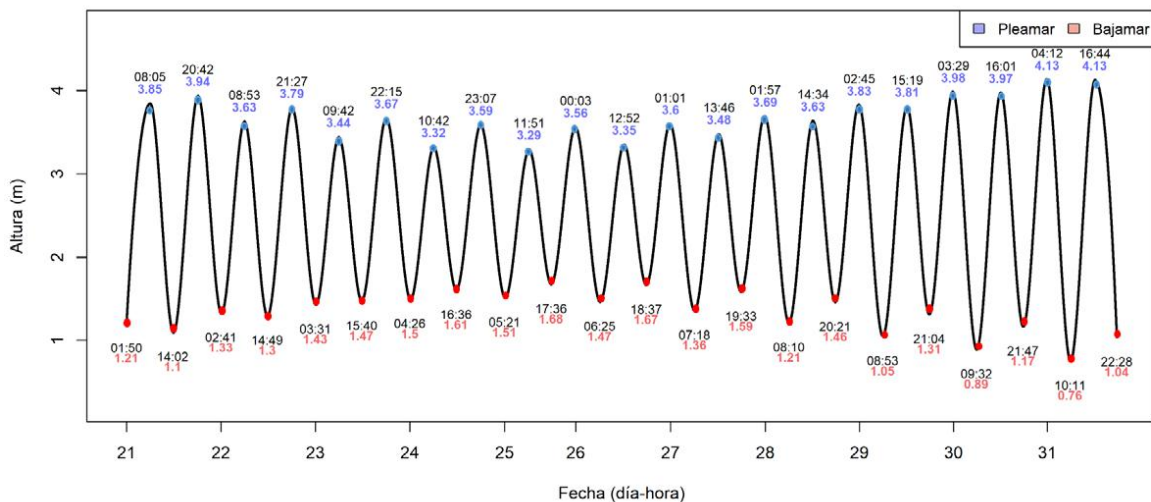
**1 al 10 de diciembre de 2024**  
**Buenaventura**



**11 al 20 de diciembre de 2024**  
**Buenaventura**



**21 al 31 de diciembre de 2024**  
**Buenaventura**



DICIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Dom	03:53	4,18	13,71	<b>16</b> Lun	04:28	4,55	14,93
	09:52	0,87	2,85		10:21	0,44	1,45
	16:21	4,15	13,61		17:02	4,50	14,75
	22:03	1,18	3,86		22:44	0,80	2,61
<b>2</b> Lun	04:31	4,25	13,94	<b>17</b> Mar	05:15	4,53	14,84
	10:28	0,81	2,66		11:06	0,48	1,57
	16:57	4,21	13,81		17:47	4,46	14,64
	22:39	1,14	3,73		23:31	0,85	2,77
<b>3</b> Mar	05:08	4,28	14,04	<b>18</b> Mie	06:01	4,43	14,53
	11:02	0,80	2,61		11:51	0,58	1,90
	17:36	4,23	13,87		18:33	4,37	14,34
	23:18	1,13	3,70				
<b>4</b> Mie	05:46	4,27	14,00	<b>19</b> Jue	00:18	0,94	3,10
	11:41	0,83	2,71		06:43	4,27	14,01
	18:17	4,21	13,82		12:34	0,73	2,38
	23:59	1,15	3,79		19:16	4,24	13,91
<b>5</b> Jue	06:30	4,21	13,80	<b>20</b> Vie	01:06	1,07	3,51
	12:18	0,89	2,93		07:26	4,07	13,35
	18:58	4,17	13,66		13:17	0,91	2,97
					19:58	4,09	13,42
<b>6</b> Vie	00:45	1,20	3,95	<b>21</b> Sab	01:50	1,21	3,95
	07:11	4,10	13,45		08:05	3,85	12,61
	13:04	0,98	3,23		14:02	1,10	3,61
	19:44	4,11	13,49		20:42	3,94	12,91
<b>7</b> Sab	01:36	1,26	4,14	<b>22</b> Dom	02:41	1,33	4,36
	07:58	3,97	13,03		08:53	3,63	11,90
	13:52	1,08	3,55		14:49	1,30	4,25
	20:35	4,07	13,35		21:27	3,79	12,43
<b>8</b> Dom	02:29	1,30	4,27	<b>23</b> Lun	03:31	1,43	4,70
	08:50	3,84	12,60		09:42	3,44	11,29
	14:51	1,17	3,84		15:40	1,47	4,83
	21:30	4,06	13,30		22:15	3,67	12,03
<b>9</b> Lun	03:34	1,30	4,26	<b>24</b> Mar	04:26	1,50	4,92
	09:52	3,74	12,28		10:42	3,32	10,89
	15:50	1,24	4,05		16:36	1,61	5,27
	22:30	4,08	13,38		23:07	3,59	11,77
<b>10</b> Mar	04:36	1,24	4,06	<b>25</b> Mie	05:21	1,51	4,97
	11:02	3,73	12,23		11:51	3,29	10,79
	16:58	1,25	4,11		17:36	1,68	5,50
	23:31	4,14	13,57				
<b>11</b> Mie	05:43	1,11	3,65	<b>26</b> Jue	00:03	3,56	11,68
	12:13	3,82	12,52		06:25	1,47	4,81
	18:03	1,21	3,98		12:52	3,35	11,00
					18:37	1,67	5,46
<b>12</b> Jue	00:36	4,22	13,85	<b>27</b> Vie	01:01	3,60	11,79
	06:47	0,94	3,07		07:18	1,36	4,46
	13:22	3,99	13,08		13:46	3,48	11,40
	19:08	1,12	3,66		19:33	1,59	5,21
<b>13</b> Vie	01:40	4,33	14,20	<b>28</b> Sab	01:57	3,69	12,10
	07:47	0,75	2,45		08:10	1,21	3,98
	14:21	4,18	13,71		14:34	3,64	11,92
	20:07	0,99	3,25		20:21	1,46	4,80
<b>14</b> Sab	02:38	4,43	14,53	<b>29</b> Dom	02:45	3,83	12,55
	08:41	0,58	1,91		08:53	1,05	3,45
	15:17	4,35	14,26		15:19	3,81	12,48
	21:03	0,88	2,88		21:04	1,32	4,31
<b>15</b> Dom	03:37	4,51	14,81	<b>30</b> Lun	03:29	3,98	13,05
	09:32	0,48	1,56		09:32	0,89	2,93
	16:11	4,46	14,62		16:01	3,97	13,03
	21:54	0,81	2,64		21:47	1,17	3,83
				<b>31</b> Mar	04:12	4,13	13,55
					10:11	0,76	2,48
					16:44	4,13	13,54
					22:28	1,04	3,40

Fuente:  
Dimar, 2023

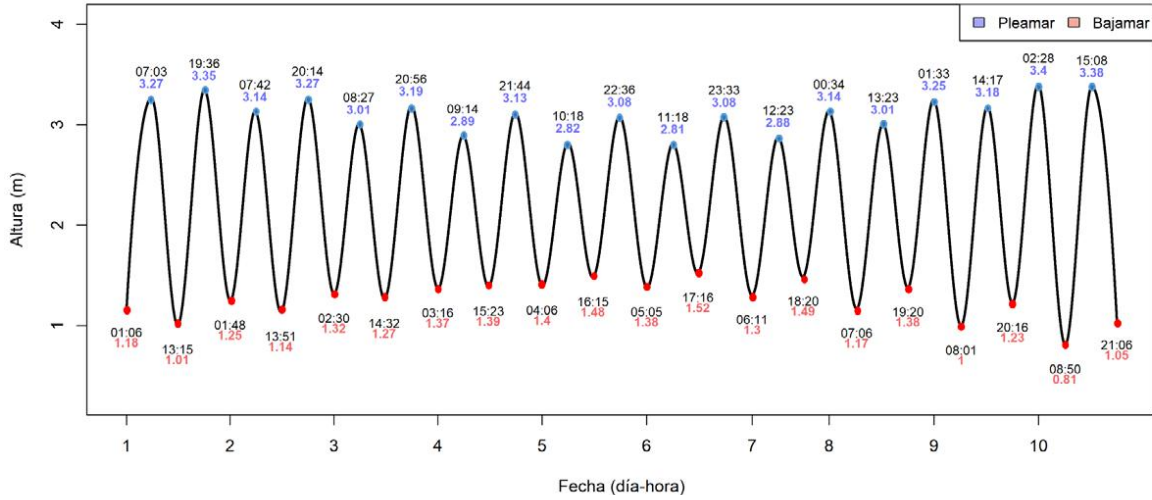




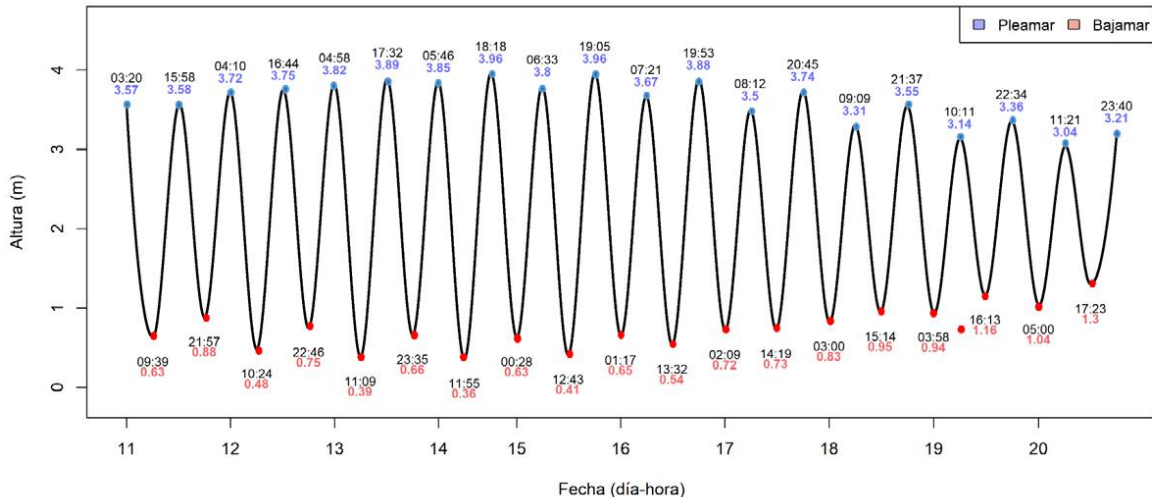
# 4.3 Tumaco

# 4.3.1 Enero

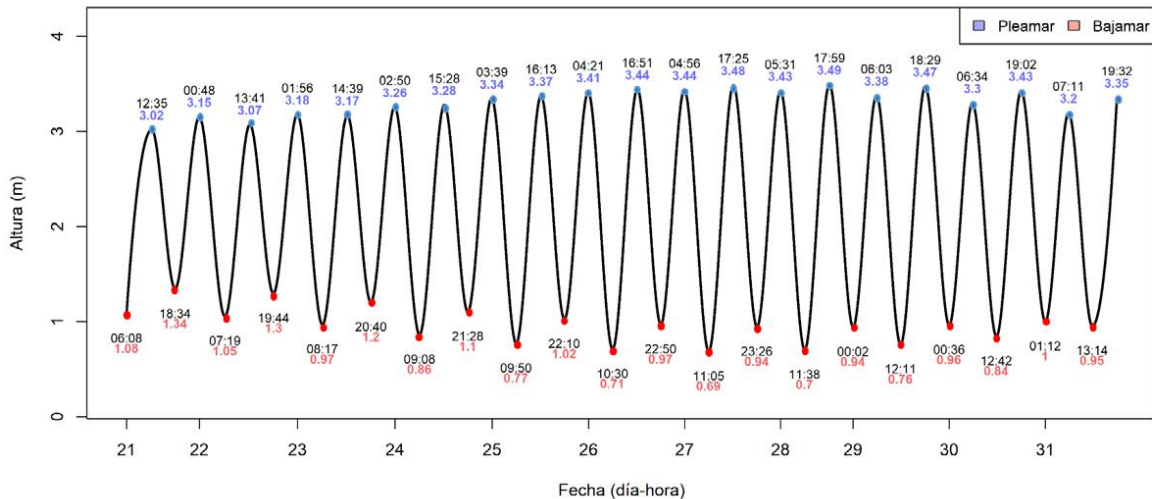
**1 al 10 de enero de 2024**  
**Tumaco**



**11 al 20 de enero de 2024**  
**Tumaco**



**21 al 31 de enero de 2024**  
**Tumaco**

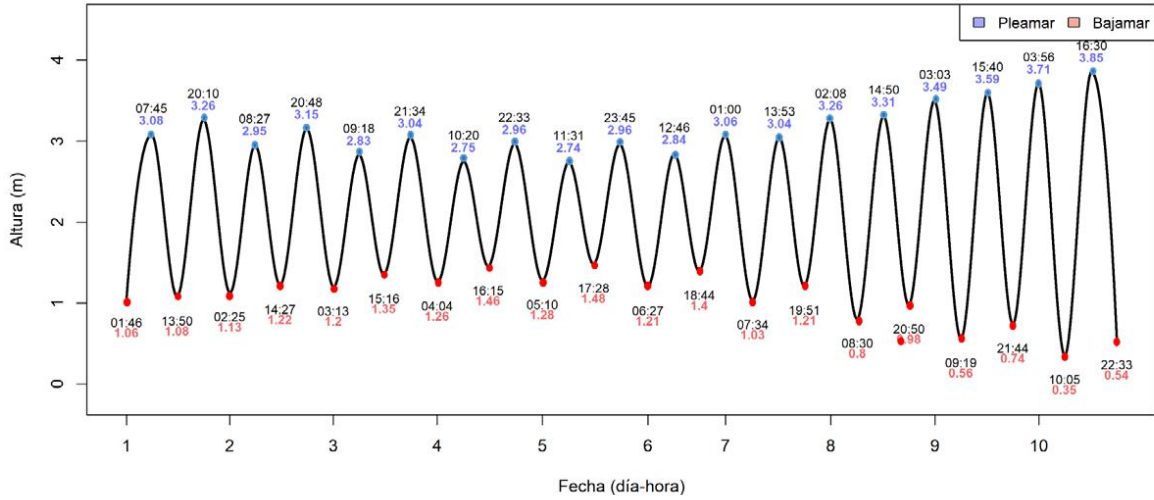


ENERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	01:06	1,18	3,86	<b>16</b> Mar	01:17	0,65	2,15
	07:03	3,27	10,71		07:21	3,67	12,04
	13:15	1,01	3,30		13:32	0,54	1,77
	19:36	3,35	10,98		19:53	3,88	12,74
<b>2</b> Mar	01:48	1,25	4,10	<b>17</b> Mie	02:09	0,72	2,37
	07:42	3,14	10,29		08:12	3,50	11,46
	13:51	1,14	3,73		14:19	0,73	2,40
	20:14	3,27	10,72		20:45	3,74	12,26
<b>3</b> Mie	02:30	1,32	4,32	<b>18</b> Jue	03:00	0,83	2,71
	08:27	3,01	9,86		09:09	3,31	10,85
	14:32	1,27	4,16		15:14	0,95	3,12
	20:56	3,19	10,47		21:37	3,55	11,65
<b>4</b> Jue	03:16	1,37	4,50	<b>19</b> Vie	03:58	0,94	3,09
	09:14	2,89	9,49		10:11	3,14	10,31
	15:23	1,39	4,56		16:13	1,16	3,80
	21:44	3,13	10,25		22:34	3,36	11,02
<b>5</b> Vie	04:06	1,40	4,59	<b>20</b> Sab	05:00	1,04	3,41
	10:18	2,82	9,26		11:21	3,04	9,97
	16:15	1,48	4,86		17:23	1,30	4,26
	22:36	3,08	10,12		23:40	3,21	10,54
<b>6</b> Sab	05:05	1,38	4,53	<b>21</b> Dom	06:08	1,09	3,56
	11:18	2,81	9,23		12:35	3,02	9,90
	17:16	1,52	4,99		18:34	1,34	4,41
	23:33	3,08	10,11				
<b>7</b> Dom	06:11	1,30	4,27	<b>22</b> Lun	00:48	3,15	10,34
	12:23	2,88	9,44		07:19	1,05	3,46
	18:20	1,49	4,88		13:41	3,07	10,08
					19:44	1,30	4,25
<b>8</b> Lun	00:34	3,14	10,29	<b>23</b> Mar	01:56	3,18	10,42
	07:06	1,17	3,84		08:17	0,97	3,18
	13:23	3,01	9,87		14:39	3,17	10,39
	19:20	1,38	4,53		20:40	1,20	3,95
<b>9</b> Mar	01:33	3,25	10,65	<b>24</b> Mie	02:50	3,26	10,68
	08:01	1,00	3,28		09:08	0,86	2,83
	14:17	3,18	10,43		15:28	3,28	10,75
	20:16	1,23	4,02		21:28	1,11	3,62
<b>10</b> Mie	02:28	3,40	11,15	<b>25</b> Jue	03:39	3,34	10,97
	08:50	0,81	2,66		09:50	0,77	2,53
	15:08	3,38	11,08		16:13	3,37	11,07
	21:06	1,05	3,45		22:10	1,03	3,36
<b>11</b> Jue	03:20	3,57	11,70	<b>26</b> Vie	04:21	3,41	11,18
	09:39	0,63	2,07		10:30	0,71	2,33
	15:58	3,58	11,73		16:51	3,45	11,30
	21:57	0,88	2,90		22:50	0,97	3,18
<b>12</b> Vie	04:10	3,72	12,20	<b>27</b> Sab	04:56	3,44	11,28
	10:24	0,48	1,58		11:05	0,69	2,25
	16:44	3,75	12,31		17:25	3,49	11,43
	22:46	0,75	2,46		23:26	0,95	3,10
<b>13</b> Sab	04:58	3,82	12,53	<b>28</b> Dom	05:31	3,43	11,24
	11:09	0,39	1,27		11:38	0,71	2,31
	17:32	3,89	12,75		17:59	3,49	11,46
	23:35	0,66	2,17				
<b>14</b> Dom	05:46	3,85	12,62	<b>29</b> Lun	00:02	0,94	3,09
	11:55	0,36	1,17		06:03	3,38	11,08
	18:18	3,96	13,00		12:11	0,76	2,49
					18:29	3,47	11,39
<b>15</b> Lun	00:28	0,63	2,07	<b>30</b> Mar	00:36	0,96	3,16
	06:33	3,80	12,45		06:34	3,30	10,82
	12:43	0,41	1,34		12:42	0,84	2,77
	19:05	3,96	13,00		19:02	3,43	11,24
				<b>31</b> Mie	01:12	1,00	3,29
					07:11	3,20	10,48
					13:14	0,95	3,13
					19:32	3,35	11,00

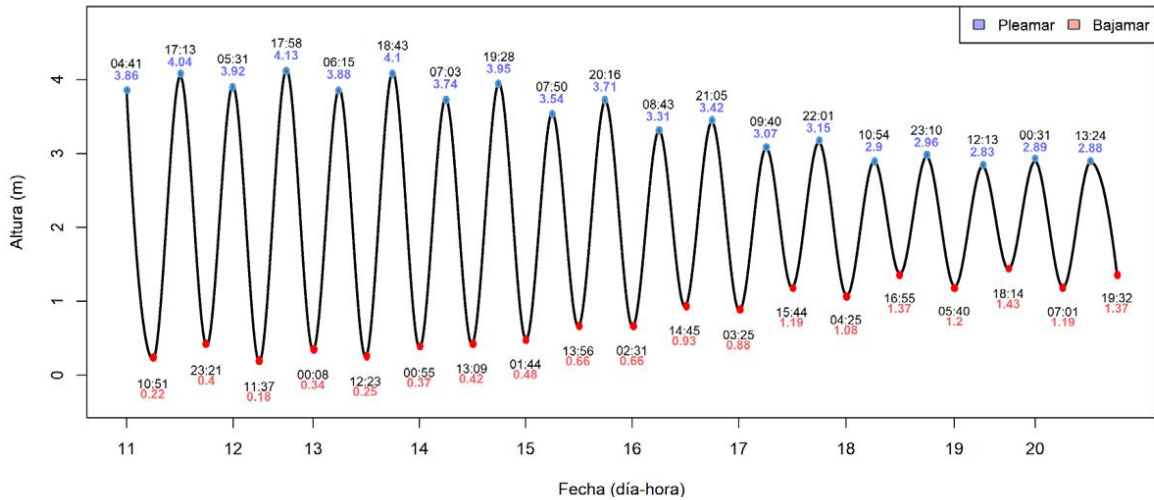
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.3.2 Febrero

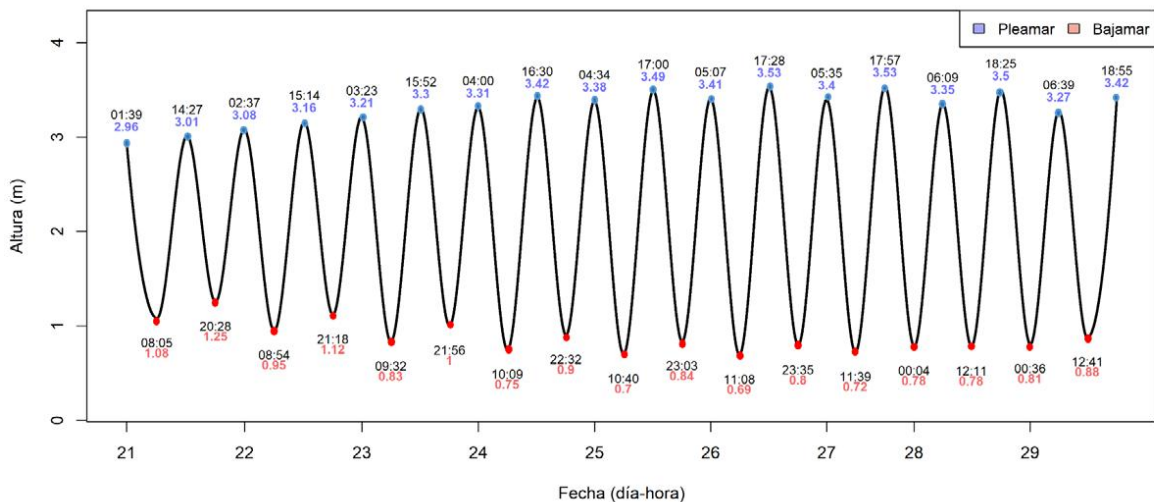
1 al 10 de febrero de 2024  
Tumaco



11 al 20 de febrero de 2024  
Tumaco



21 al 29 de febrero de 2024  
Tumaco

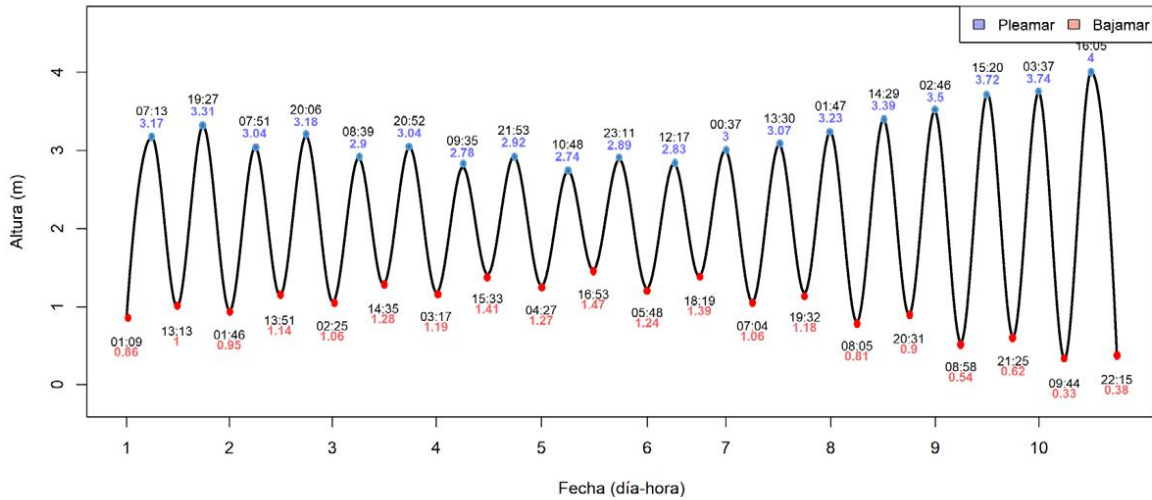


FEBRERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	01:46	1,06	3,47	<b>16</b> Vie	02:31	0,66	2,17
	07:45	3,08	10,09		08:43	3,31	10,85
	13:50	1,08	3,55		14:45	0,93	3,05
	20:10	3,26	10,69		21:05	3,42	11,23
<b>2</b> Vie	02:25	1,13	3,70	<b>17</b> Sab	03:25	0,88	2,88
	08:27	2,95	9,67		09:40	3,07	10,08
	14:27	1,22	4,00		15:44	1,19	3,89
	20:48	3,15	10,33		22:01	3,15	10,34
<b>3</b> Sab	03:13	1,20	3,94	<b>18</b> Dom	04:25	1,08	3,54
	09:18	2,83	9,28		10:54	2,90	9,50
	15:16	1,35	4,44		16:55	1,37	4,49
	21:34	3,04	9,98		23:10	2,96	9,69
<b>4</b> Dom	04:04	1,27	4,15	<b>19</b> Lun	05:40	1,20	3,93
	10:20	2,75	9,01		12:13	2,83	9,28
	16:15	1,46	4,78		18:14	1,43	4,70
	22:33	2,96	9,72				
<b>5</b> Lun	05:10	1,28	4,20	<b>20</b> Mar	00:31	2,89	9,49
	11:31	2,74	8,98		07:01	1,19	3,89
	17:28	1,48	4,86		13:24	2,88	9,45
	23:45	2,96	9,71		19:32	1,37	4,51
<b>6</b> Mar	06:27	1,21	3,96	<b>21</b> Mie	01:39	2,96	9,70
	12:46	2,84	9,31		08:05	1,08	3,55
	18:44	1,40	4,58		14:27	3,01	9,88
					20:28	1,25	4,11
<b>7</b> Mie	01:00	3,06	10,05	<b>22</b> Jue	02:37	3,08	10,11
	07:34	1,04	3,39		08:54	0,95	3,11
	13:53	3,04	9,97		15:14	3,16	10,37
	19:51	1,21	3,98		21:18	1,12	3,67
<b>8</b> Jue	02:08	3,26	10,69	<b>23</b> Vie	03:23	3,21	10,53
	08:30	0,81	2,64		09:32	0,83	2,73
	14:50	3,31	10,84		15:52	3,30	10,83
	20:50	0,98	3,21		21:56	1,00	3,28
<b>9</b> Vie	03:03	3,49	11,46	<b>24</b> Sab	04:00	3,31	10,87
	09:19	0,56	1,85		10:09	0,75	2,45
	15:40	3,59	11,78		16:30	3,42	11,20
	21:44	0,74	2,44		22:32	0,91	2,97
<b>10</b> Sab	03:56	3,71	12,16	<b>25</b> Dom	04:34	3,38	11,08
	10:05	0,35	1,16		10:40	0,70	2,30
	16:30	3,85	12,63		17:00	3,49	11,45
	22:33	0,54	1,77		23:03	0,84	2,74
<b>11</b> Dom	04:41	3,86	12,65	<b>26</b> Lun	05:07	3,41	11,17
	10:51	0,22	0,71		11:08	0,69	2,28
	17:13	4,04	13,26		17:28	3,53	11,58
	23:21	0,40	1,31		23:35	0,80	2,61
<b>12</b> Lun	05:31	3,92	12,85	<b>27</b> Mar	05:35	3,40	11,14
	11:37	0,18	0,59		11:39	0,72	2,37
	17:58	4,13	13,56		17:57	3,53	11,58
<b>13</b> Mar	00:08	0,34	1,11	<b>28</b> Mie	00:04	0,79	2,57
	06:15	3,88	12,71		06:09	3,35	10,99
	12:23	0,25	0,82		12:11	0,78	2,57
	18:43	4,10	13,45		18:25	3,50	11,46
<b>14</b> Mie	00:55	0,37	1,21	<b>29</b> Jue	00:36	0,81	2,65
	07:03	3,74	12,28		06:39	3,27	10,74
	13:09	0,42	1,38		12:41	0,88	2,88
	19:28	3,95	12,95		18:55	3,42	11,22
<b>15</b> Jue	01:44	0,48	1,58				
	07:50	3,54	11,62				
	13:56	0,66	2,16				
	20:16	3,71	12,17				

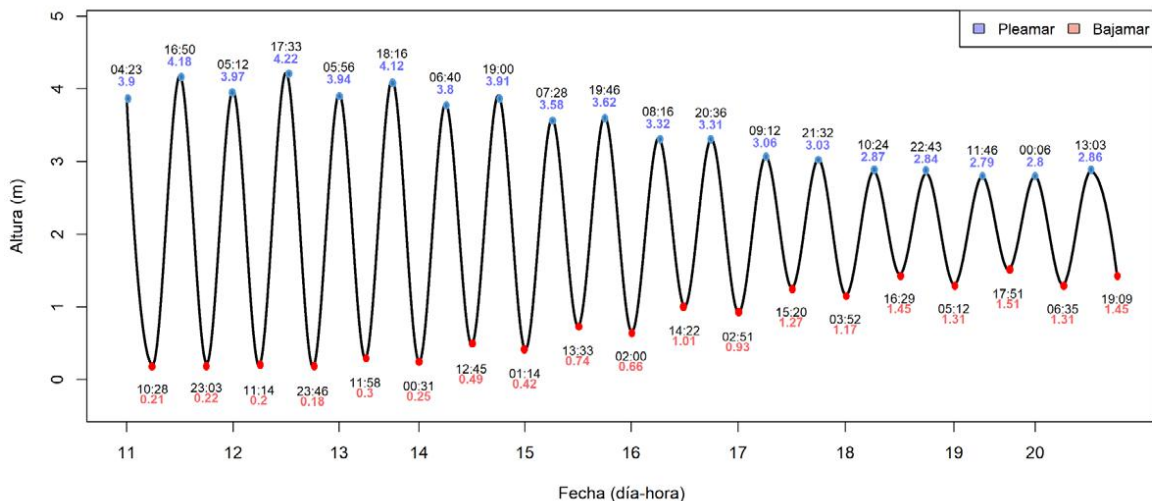
Fuente:  
Dimar, 2023

### 4.3.3 Marzo

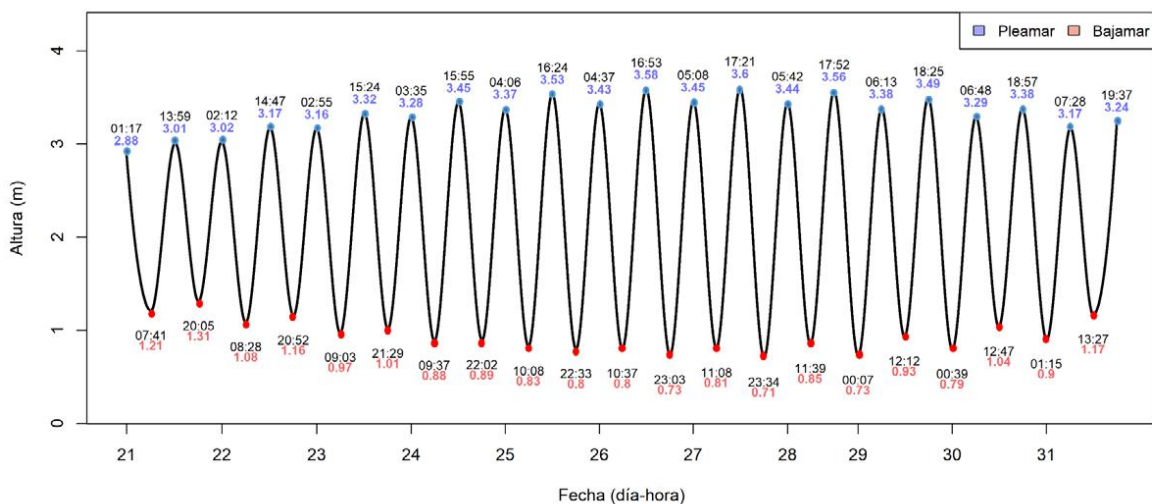
1 al 10 de marzo de 2024  
Tumaco



11 al 20 de marzo de 2024  
Tumaco



21 al 31 de marzo de 2024  
Tumaco

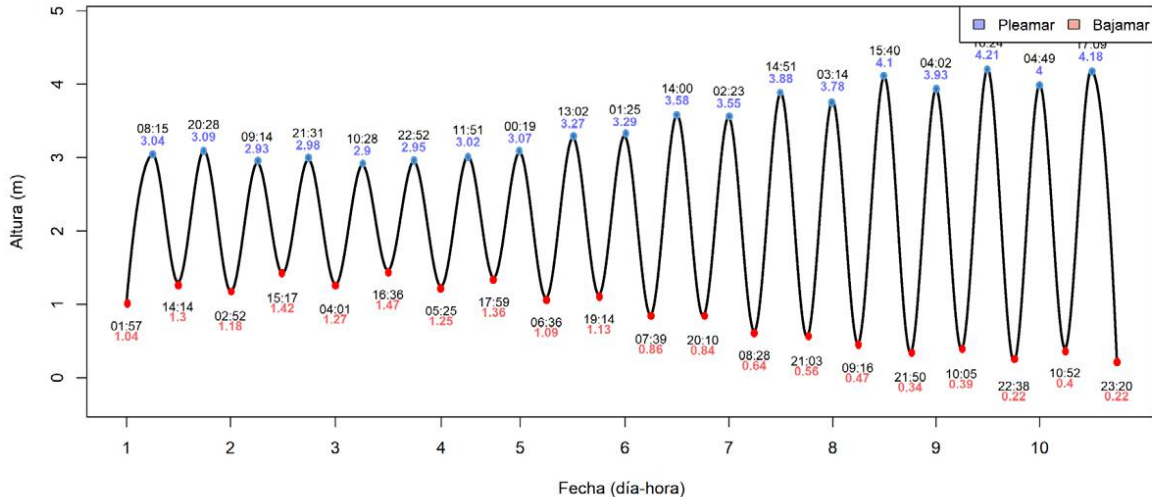


MARZO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Vie	01:09	0,86	2,83	<b>16</b> Sab	02:00	0,66	2,16
	07:13	3,17	10,38		08:16	3,32	10,90
	13:13	1,00	3,28		14:22	1,01	3,32
	19:27	3,31	10,87		20:36	3,31	10,85
<b>2</b> Sab	01:46	0,95	3,12	<b>17</b> Dom	02:51	0,93	3,04
	07:51	3,04	9,96		09:12	3,06	10,05
	13:51	1,14	3,73		15:20	1,27	4,15
	20:06	3,18	10,43		21:32	3,03	9,94
<b>3</b> Dom	02:25	1,07	3,49	<b>18</b> Lun	03:52	1,17	3,83
	08:39	2,90	9,52		10:24	2,87	9,40
	14:35	1,28	4,21		16:29	1,45	4,77
	20:52	3,04	9,97		22:43	2,84	9,32
<b>4</b> Lun	03:17	1,19	3,89	<b>19</b> Mar	05:12	1,31	4,30
	09:35	2,78	9,13		11:46	2,79	9,16
	15:33	1,41	4,63		17:51	1,52	4,97
	21:53	2,92	9,58		---	---	---
<b>5</b> Mar	04:27	1,27	4,16	<b>20</b> Mie	00:06	2,80	9,17
	10:48	2,74	8,98		06:35	1,31	4,29
	16:53	1,47	4,82		13:03	2,86	9,39
	23:11	2,89	9,47		19:09	1,45	4,74
<b>6</b> Mie	05:48	1,24	4,05	<b>21</b> Jue	01:17	2,88	9,45
	12:17	2,83	9,29		07:41	1,21	3,96
	18:19	1,39	4,56		13:59	3,01	9,87
	---	---	---		20:05	1,31	4,29
<b>7</b> Jue	00:37	3,00	9,83	<b>22</b> Vie	02:12	3,02	9,91
	07:04	1,06	3,49		08:28	1,08	3,55
	13:30	3,07	10,07		14:47	3,17	10,41
	19:32	1,18	3,86		20:52	1,16	3,79
<b>8</b> Vie	01:47	3,23	10,59	<b>23</b> Sab	02:55	3,16	10,37
	08:05	0,81	2,65		09:03	0,97	3,18
	14:29	3,39	11,12		15:24	3,32	10,90
	20:31	0,90	2,95		21:29	1,02	3,33
<b>9</b> Sab	02:46	3,50	11,47	<b>24</b> Dom	03:35	3,28	10,77
	08:58	0,54	1,78		09:37	0,88	2,90
	15:20	3,72	12,20		15:55	3,45	11,30
	21:25	0,62	2,02		22:02	0,89	2,93
<b>10</b> Dom	03:37	3,74	12,25	<b>25</b> Lun	04:06	3,37	11,07
	09:44	0,33	1,08		10:08	0,83	2,71
	16:05	4,00	13,12		16:24	3,53	11,59
	22:15	0,38	1,24		22:33	0,80	2,61
<b>11</b> Lun	04:23	3,90	12,80	<b>26</b> Mar	04:37	3,43	11,25
	10:28	0,21	0,68		10:37	0,80	2,63
	16:50	4,18	13,70		16:53	3,59	11,76
	23:03	0,22	0,73		23:03	0,73	2,40
<b>12</b> Mar	05:12	3,97	13,03	<b>27</b> Mie	05:08	3,45	11,32
	11:14	0,20	0,64		11:08	0,81	2,66
	17:33	4,22	13,84		17:21	3,60	11,79
	23:46	0,18	0,59		23:34	0,71	2,32
<b>13</b> Mie	05:56	3,94	12,91	<b>28</b> Jue	05:42	3,44	11,27
	11:58	0,30	0,97		11:39	0,85	2,80
	18:16	4,12	13,52		17:52	3,57	11,69
	---	---	---		---	---	---
<b>14</b> Jue	00:31	0,25	0,81	<b>29</b> Vie	00:07	0,73	2,38
	06:40	3,80	12,45		06:13	3,38	11,09
	12:45	0,49	1,59		12:12	0,93	3,05
	19:00	3,91	12,82		18:25	3,49	11,45
<b>15</b> Vie	01:14	0,42	1,37	<b>30</b> Sab	00:39	0,79	2,60
	07:28	3,58	11,75		06:48	3,29	10,78
	13:33	0,74	2,42		12:47	1,04	3,40
	19:46	3,62	11,87		18:57	3,38	11,08
				<b>31</b> Dom	01:15	0,90	2,96
					07:28	3,17	10,39
					13:27	1,17	3,82
					19:37	3,24	10,62

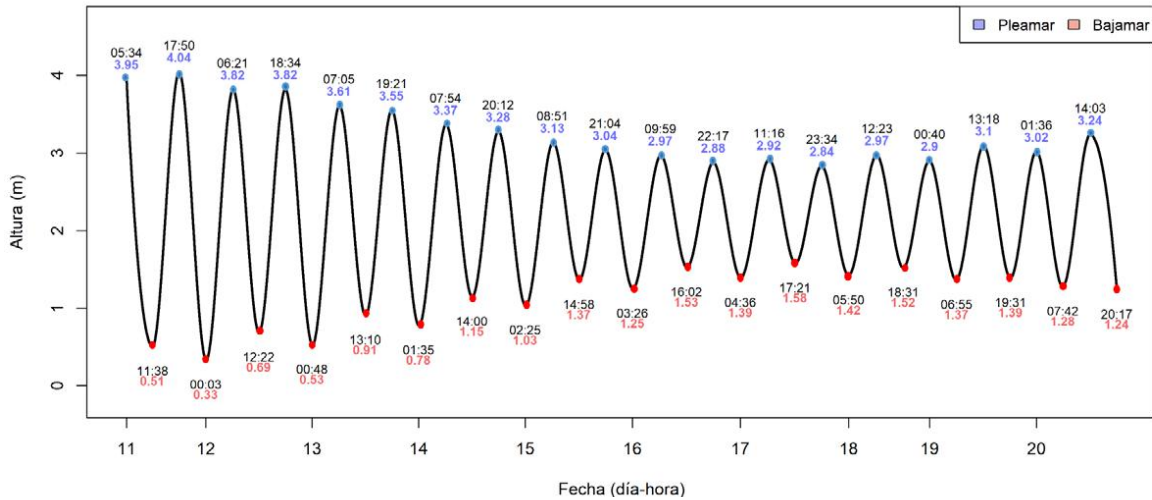
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.3.4 Abril

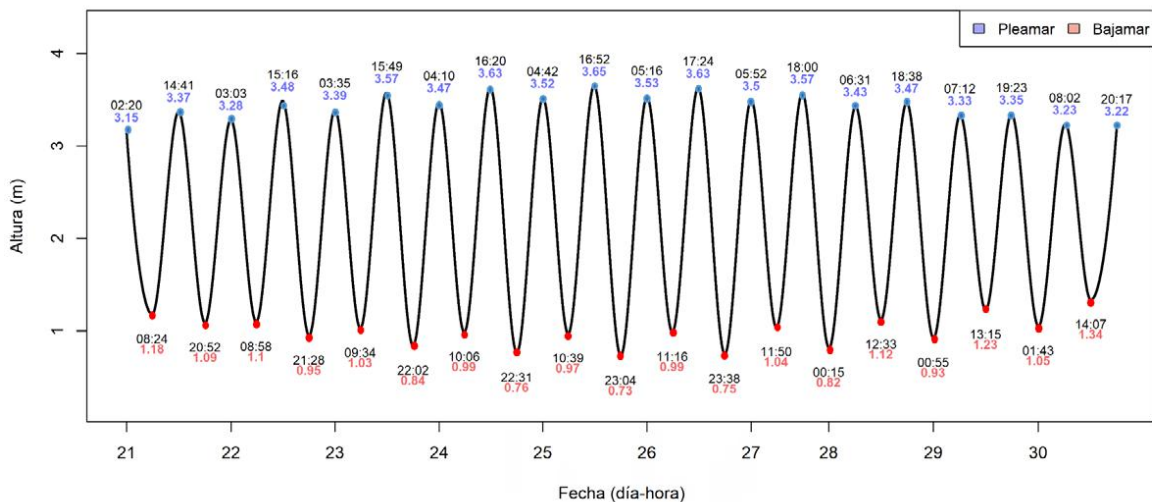
**1 al 10 de abril de 2024  
Tumaco**



**11 al 20 de abril de 2024  
Tumaco**



**21 al 30 de abril de 2024  
Tumaco**

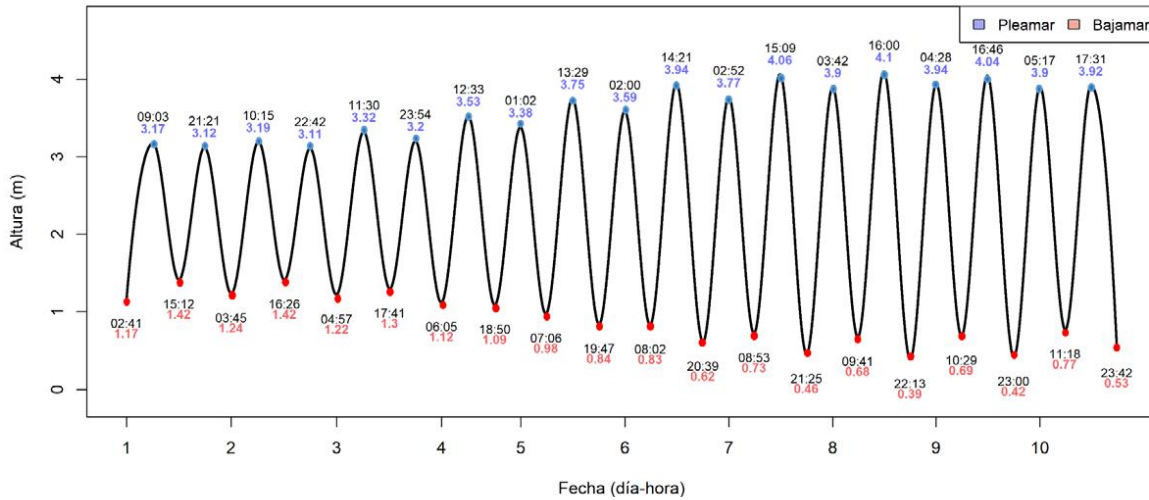


ABRIL 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	01:57	1,04	3,40	<b>16</b> Mar	03:26	1,25	4,11
	08:15	3,04	9,96		09:59	2,97	9,74
	14:14	1,30	4,28		16:02	1,53	5,01
	20:28	3,09	10,15		22:17	2,88	9,44
<b>2</b> Mar	02:52	1,18	3,86	<b>17</b> Mie	04:36	1,39	4,57
	09:14	2,93	9,60		11:16	2,92	9,56
	15:17	1,42	4,67		17:21	1,58	5,18
	21:31	2,98	9,76		23:34	2,84	9,30
<b>3</b> Mie	04:01	1,27	4,17	<b>18</b> Jue	05:50	1,42	4,67
	10:28	2,90	9,51		12:23	2,97	9,75
	16:36	1,47	4,81		18:31	1,52	4,99
	22:52	2,95	9,67				
<b>4</b> Jue	05:25	1,25	4,09	<b>19</b> Vie	00:40	2,90	9,51
	11:51	3,02	9,90		06:55	1,37	4,48
	17:59	1,37	4,48		13:18	3,10	10,15
					19:31	1,39	4,56
<b>5</b> Vie	00:19	3,07	10,07	<b>20</b> Sab	01:36	3,02	9,91
	06:36	1,09	3,57		07:42	1,28	4,19
	13:02	3,27	10,73		14:03	3,24	10,61
	19:14	1,13	3,72		20:17	1,24	4,06
<b>6</b> Sab	01:25	3,29	10,80	<b>21</b> Dom	02:20	3,16	10,35
	07:39	0,86	2,83		08:24	1,18	3,88
	14:00	3,59	11,76		14:41	3,37	11,05
	20:10	0,85	2,77		20:52	1,09	3,57
<b>7</b> Dom	02:23	3,55	11,64	<b>22</b> Lun	03:03	3,28	10,77
	08:28	0,64	2,10		08:58	1,10	3,60
	14:51	3,88	12,73		15:16	3,49	11,43
	21:03	0,56	1,85		21:28	0,95	3,12
<b>8</b> Lun	03:14	3,78	12,38	<b>23</b> Mar	03:35	3,39	11,12
	09:16	0,47	1,55		09:34	1,03	3,38
	15:40	4,10	13,46		15:49	3,57	11,72
	21:50	0,34	1,13		22:02	0,84	2,76
<b>9</b> Mar	04:02	3,93	12,90	<b>24</b> Mie	04:10	3,47	11,38
	10:05	0,39	1,28		10:06	0,99	3,23
	16:24	4,21	13,80		16:20	3,63	11,91
	22:38	0,22	0,73		22:31	0,76	2,51
<b>10</b> Mie	04:49	4,00	13,10	<b>25</b> Jue	04:42	3,52	11,54
	10:52	0,40	1,32		10:39	0,97	3,18
	17:09	4,19	13,73		16:52	3,65	11,98
	23:20	0,22	0,73		23:04	0,73	2,40
<b>11</b> Jue	05:34	3,95	12,97	<b>26</b> Vie	05:16	3,53	11,57
	11:38	0,51	1,67		11:16	0,99	3,24
	17:50	4,05	13,27		17:24	3,63	11,90
					23:38	0,75	2,46
<b>12</b> Vie	00:03	0,33	1,09	<b>27</b> Sab	05:52	3,50	11,46
	06:21	3,82	12,52		11:50	1,04	3,41
	12:22	0,69	2,25		18:00	3,57	11,70
	18:34	3,82	12,53				
<b>13</b> Sab	00:48	0,53	1,74	<b>28</b> Dom	00:15	0,82	2,69
	07:05	3,61	11,84		06:31	3,43	11,24
	13:10	0,91	2,98		12:33	1,12	3,68
	19:21	3,55	11,65		18:38	3,47	11,37
<b>14</b> Dom	01:35	0,78	2,55	<b>29</b> Lun	00:55	0,93	3,04
	07:54	3,37	11,04		07:12	3,33	10,93
	14:00	1,15	3,77		13:15	1,23	4,02
	20:12	3,28	10,76		19:23	3,35	10,97
<b>15</b> Lun	02:25	1,03	3,39	<b>30</b> Mar	01:43	1,05	3,45
	08:51	3,14	10,28		08:02	3,24	10,61
	14:58	1,37	4,48		14:07	1,34	4,38
	21:04	3,04	9,97		20:17	3,22	10,56

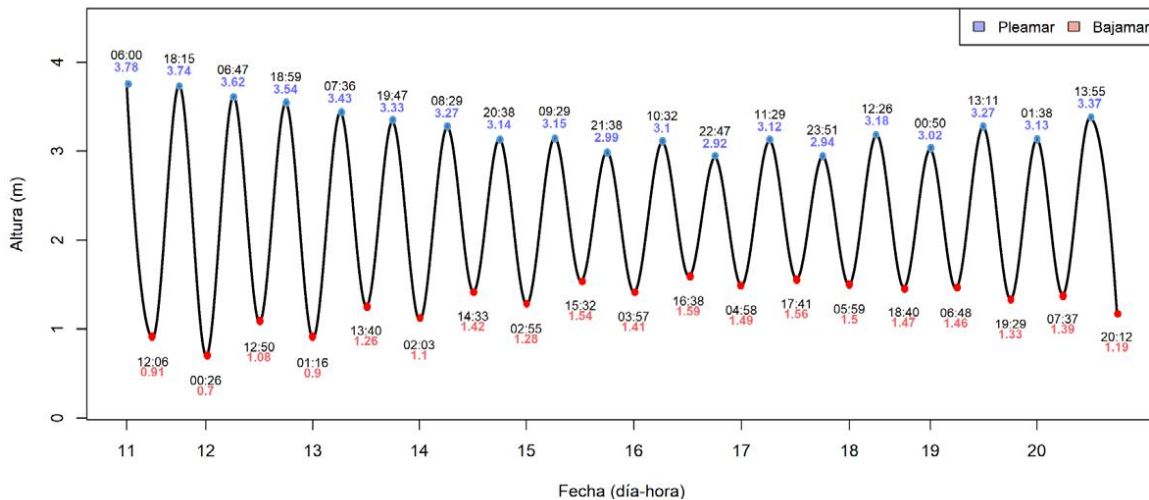
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.3.5 Mayo

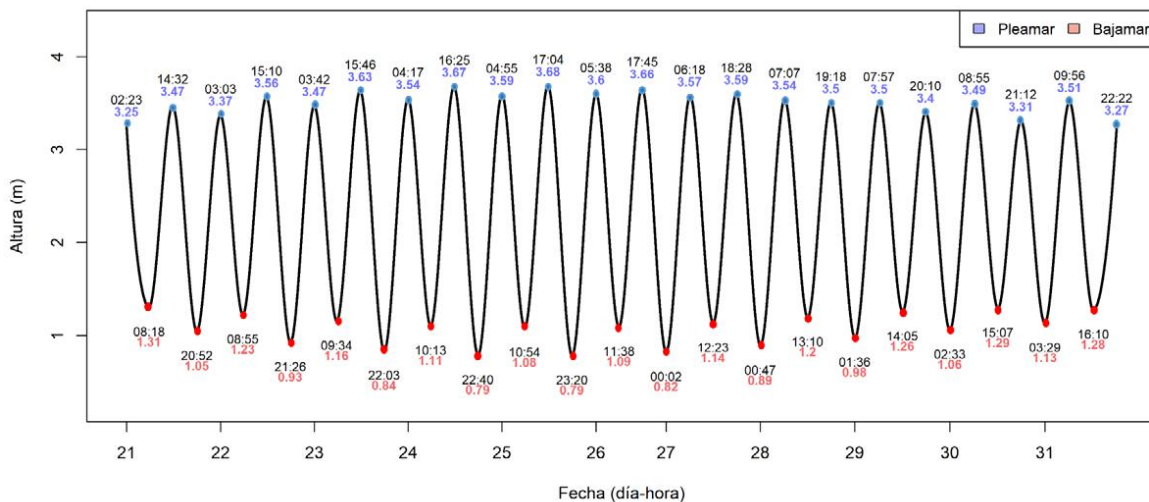
**1 al 10 de mayo de 2024  
Tumaco**



**11 al 20 de mayo de 2024  
Tumaco**



**21 al 31 de mayo de 2024  
Tumaco**

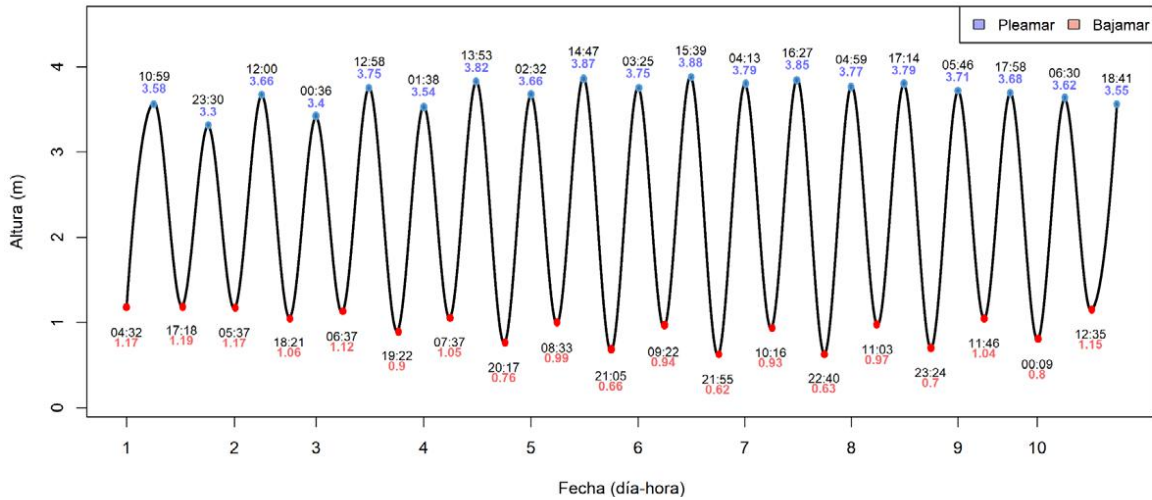


MAYO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Mie	02:41	1,17	3,83	<b>16</b> Jue	03:57	1,41	4,64
	09:03	3,17	10,41		10:32	3,10	10,16
	15:12	1,42	4,64		16:38	1,59	5,22
	21:21	3,12	10,25		22:47	2,92	9,59
<b>2</b> Jue	03:45	1,24	4,06	<b>17</b> Vie	04:58	1,49	4,88
	10:15	3,19	10,48		11:29	3,12	10,22
	16:26	1,42	4,64		17:41	1,56	5,12
	22:42	3,11	10,20		23:51	2,94	9,64
<b>3</b> Vie	04:57	1,22	4,01	<b>18</b> Sab	05:59	1,50	4,91
	11:30	3,32	10,89		12:26	3,18	10,43
	17:41	1,30	4,26		18:40	1,47	4,81
	23:54	3,20	10,51		---	---	---
<b>4</b> Sab	06:05	1,12	3,68	<b>19</b> Dom	00:50	3,02	9,90
	12:33	3,53	11,57		06:48	1,46	4,78
	18:50	1,09	3,57		13:11	3,27	10,73
	---	---	---		19:29	1,33	4,38
<b>5</b> Dom	01:02	3,38	11,09	<b>20</b> Lun	01:38	3,13	10,26
	07:06	0,98	3,21		07:37	1,39	4,55
	13:29	3,75	12,30		13:55	3,37	11,06
	19:47	0,84	2,76		20:12	1,19	3,90
<b>6</b> Lun	02:00	3,59	11,76	<b>21</b> Mar	02:23	3,25	10,66
	08:02	0,83	2,74		08:18	1,31	4,29
	14:21	3,94	12,93		14:32	3,47	11,38
	20:39	0,62	2,02		20:52	1,05	3,44
<b>7</b> Mar	02:52	3,77	12,36	<b>22</b> Mie	03:03	3,37	11,05
	08:53	0,73	2,38		08:55	1,23	4,02
	15:09	4,06	13,32		15:10	3,56	11,68
	21:25	0,46	1,50		21:26	0,93	3,04
<b>8</b> Mie	03:42	3,90	12,78	<b>23</b> Jue	03:42	3,47	11,38
	09:41	0,68	2,22		09:34	1,16	3,79
	16:00	4,10	13,43		15:46	3,63	11,91
	22:13	0,39	1,28		22:03	0,84	2,75
<b>9</b> Jue	04:28	3,94	12,92	<b>24</b> Vie	04:17	3,54	11,62
	10:29	0,69	2,27		10:13	1,11	3,63
	16:46	4,04	13,26		16:25	3,67	12,05
	23:00	0,42	1,37		22:40	0,79	2,59
<b>10</b> Vie	05:17	3,90	12,79	<b>25</b> Sab	04:55	3,59	11,77
	11:18	0,77	2,53		10:54	1,09	3,56
	17:31	3,92	12,85		17:04	3,68	12,08
	23:42	0,53	1,74		23:20	0,79	2,58
<b>11</b> Sab	06:00	3,78	12,41	<b>26</b> Dom	05:38	3,60	11,79
	12:06	0,91	2,97		11:38	1,10	3,59
	18:15	3,74	12,27		17:45	3,66	11,99
	---	---	---		---	---	---
<b>12</b> Dom	00:26	0,70	2,30	<b>27</b> Lun	00:02	0,82	2,70
	06:47	3,62	11,86		06:18	3,57	11,72
	12:50	1,08	3,53		12:23	1,14	3,73
	18:59	3,54	11,60		18:28	3,59	11,79
<b>13</b> Lun	01:16	0,90	2,94	<b>28</b> Mar	00:47	0,89	2,93
	07:36	3,43	11,26		07:07	3,54	11,60
	13:40	1,26	4,12		13:10	1,20	3,93
	19:47	3,33	10,92		19:18	3,50	11,49
<b>14</b> Mar	02:03	1,10	3,60	<b>29</b> Mie	01:36	0,98	3,21
	08:29	3,27	10,72		07:57	3,50	11,48
	14:33	1,42	4,66		14:05	1,26	4,13
	20:38	3,14	10,29		20:10	3,40	11,15
<b>15</b> Mie	02:55	1,28	4,19	<b>30</b> Jue	02:33	1,06	3,49
	09:29	3,15	10,33		08:55	3,49	11,43
	15:32	1,54	5,05		15:07	1,30	4,25
	21:38	2,99	9,82		21:12	3,31	10,85
				<b>31</b> Vie	03:29	1,13	3,72
					09:56	3,51	11,52
					16:10	1,28	4,19
					22:22	3,27	10,72

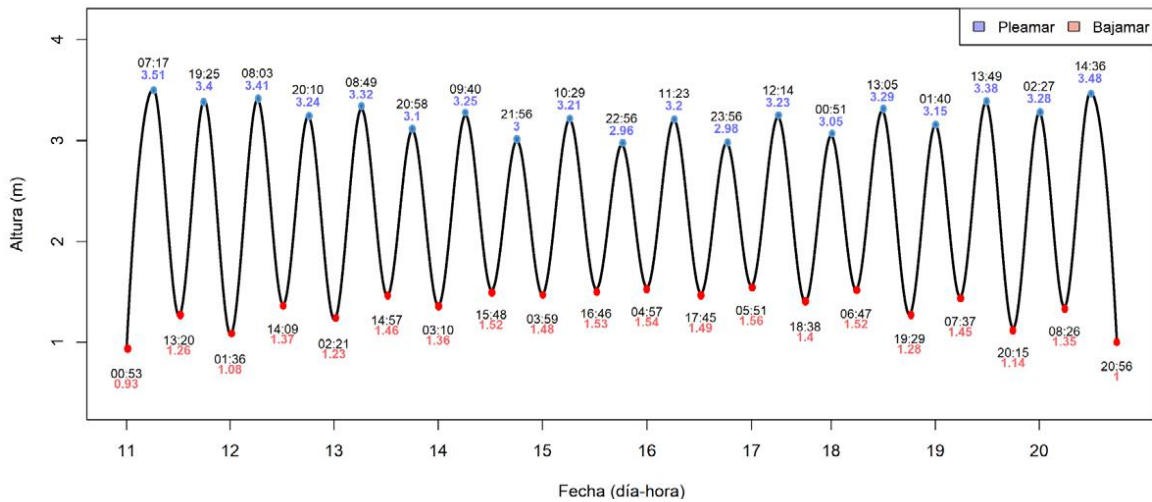
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.3.6 Junio

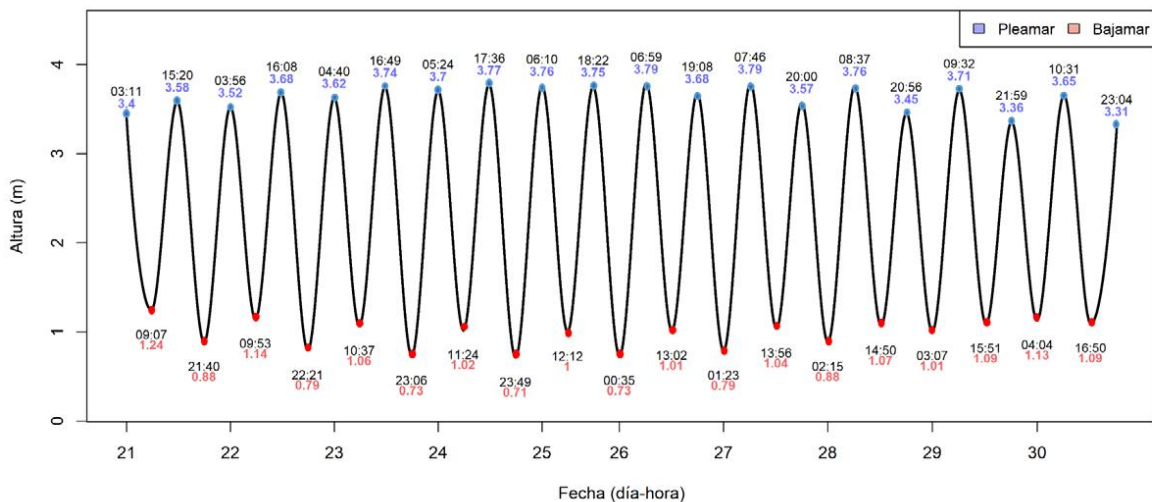
1 al 10 de junio de 2024  
Tumaco



11 al 20 de junio de 2024  
Tumaco



21 al 30 de junio de 2024  
Tumaco

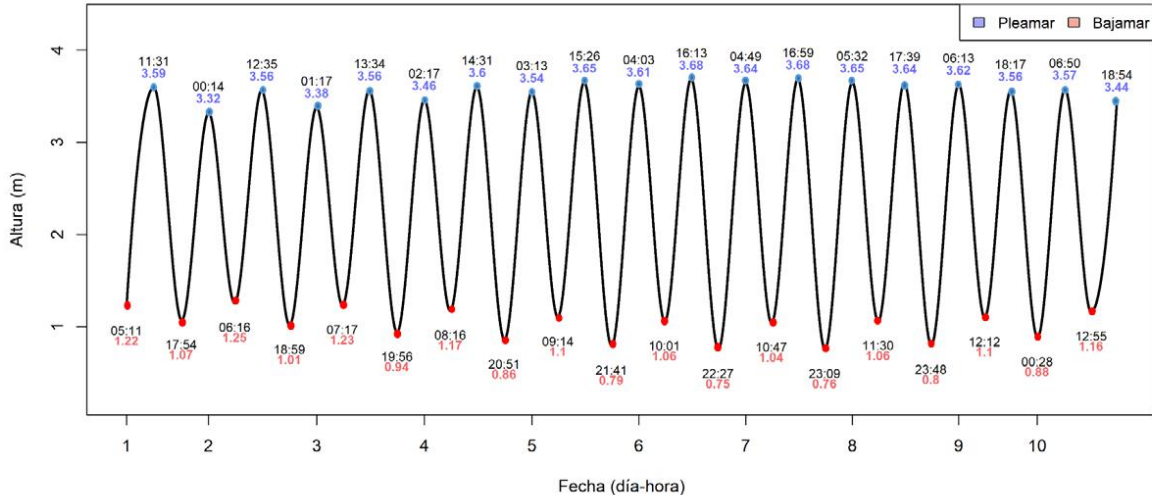


JUNIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Sab	04:32	1,17	3,84	<b>16</b> Dom	04:57	1,54	5,06
	10:59	3,58	11,73		11:23	3,21	10,51
	17:18	1,19	3,92		17:45	1,49	4,87
	23:30	3,30	10,84		23:56	2,98	9,76
<b>2</b> Dom	05:37	1,17	3,82	<b>17</b> Lun	05:51	1,56	5,11
	12:00	3,66	12,01		12:14	3,23	10,60
	18:21	1,06	3,47		18:38	1,40	4,59
<b>3</b> Lun	00:36	3,40	11,17	<b>18</b> Mar	00:51	3,05	9,99
	06:37	1,12	3,68		06:47	1,52	5,00
	12:58	3,75	12,30		13:05	3,29	10,80
	19:22	0,90	2,95		19:29	1,28	4,19
<b>4</b> Mar	01:38	3,54	11,60	<b>19</b> Mie	01:40	3,15	10,34
	07:37	1,05	3,46		07:37	1,45	4,75
	13:53	3,82	12,54		13:49	3,38	11,07
	20:17	0,76	2,49		20:15	1,14	3,74
<b>5</b> Mie	02:32	3,66	12,01	<b>20</b> Jue	02:27	3,28	10,74
	08:33	0,99	3,23		08:26	1,35	4,42
	14:47	3,87	12,68		14:36	3,48	11,40
	21:05	0,66	2,17		20:56	1,00	3,29
<b>6</b> Jue	03:25	3,75	12,31	<b>21</b> Vie	03:11	3,40	11,16
	09:22	0,94	3,09		09:07	1,24	4,08
	15:39	3,88	12,72		15:20	3,58	11,75
	21:55	0,62	2,03		21:40	0,88	2,90
<b>7</b> Vie	04:13	3,79	12,43	<b>22</b> Sab	03:56	3,52	11,55
	10:16	0,93	3,06		09:53	1,14	3,75
	16:27	3,85	12,64		16:08	3,68	12,06
	22:40	0,63	2,08		22:21	0,79	2,59
<b>8</b> Sab	04:59	3,77	12,38	<b>23</b> Dom	04:40	3,63	11,89
	11:03	0,97	3,18		10:37	1,07	3,49
	17:14	3,79	12,42		16:49	3,75	12,28
	23:24	0,70	2,29		23:06	0,73	2,40
<b>9</b> Dom	05:46	3,71	12,17	<b>24</b> Lun	05:24	3,71	12,15
	11:46	1,05	3,43		11:24	1,02	3,34
	17:58	3,69	12,09		17:36	3,77	12,38
					23:49	0,71	2,33
<b>10</b> Lun	00:09	0,80	2,62	<b>25</b> Mar	06:10	3,76	12,33
	06:30	3,62	11,86		12:12	1,00	3,28
	12:35	1,15	3,77		18:22	3,75	12,30
	18:41	3,55	11,65				
<b>11</b> Mar	00:53	0,93	3,05	<b>26</b> Mie	00:35	0,73	2,39
	07:17	3,51	11,51		06:59	3,79	12,42
	13:20	1,26	4,14		13:02	1,01	3,32
	19:25	3,40	11,15		19:08	3,68	12,06
<b>12</b> Mie	01:36	1,08	3,53	<b>27</b> Jue	01:23	0,79	2,59
	08:03	3,41	11,17		07:46	3,79	12,41
	14:09	1,37	4,50		13:56	1,04	3,40
	20:10	3,24	10,63		20:00	3,57	11,71
<b>13</b> Jue	02:21	1,23	4,02	<b>28</b> Vie	02:15	0,89	2,90
	08:49	3,32	10,88		08:37	3,76	12,33
	14:57	1,46	4,79		14:50	1,07	3,50
	20:58	3,10	10,17		20:56	3,45	11,32
<b>14</b> Vie	03:10	1,36	4,47	<b>29</b> Sab	03:07	1,01	3,30
	09:40	3,25	10,66		09:32	3,71	12,17
	15:48	1,52	4,98		15:51	1,09	3,57
	21:56	3,00	9,84		21:59	3,36	11,00
<b>15</b> Sab	03:59	1,48	4,84	<b>30</b> Dom	04:04	1,13	3,70
	10:29	3,21	10,53		10:31	3,65	11,98
	16:46	1,53	5,01		16:50	1,09	3,59
	22:56	2,96	9,70		23:04	3,31	10,85

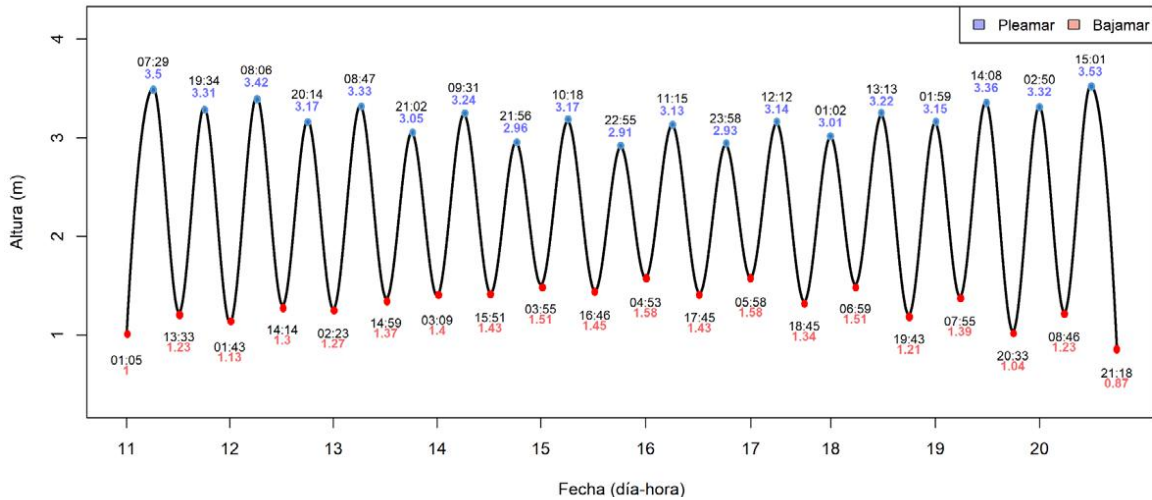
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.3.7 Julio

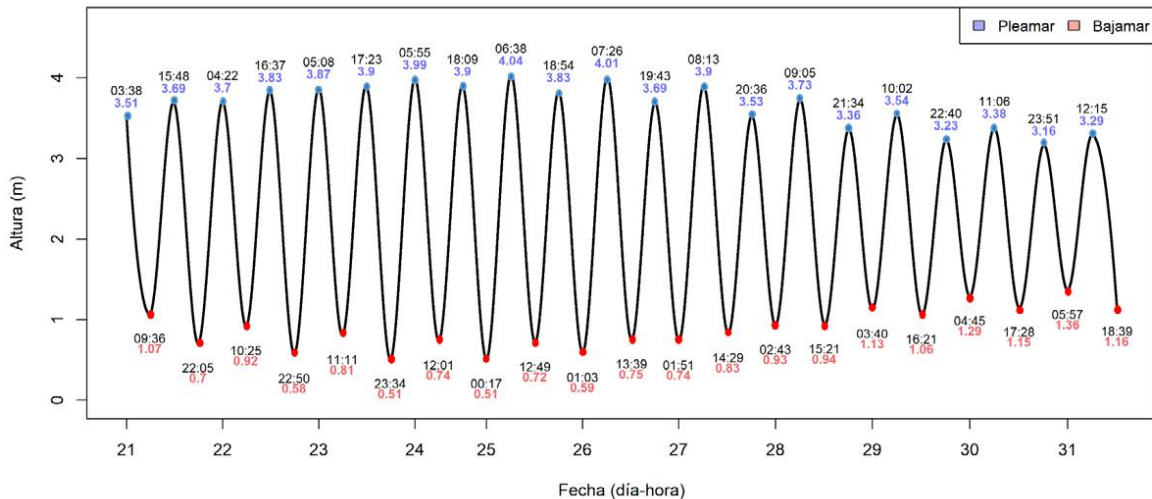
**1 al 10 de julio de 2024**  
**Tumaco**



**11 al 20 de julio de 2024**  
**Tumaco**



**21 al 31 de julio de 2024**  
**Tumaco**

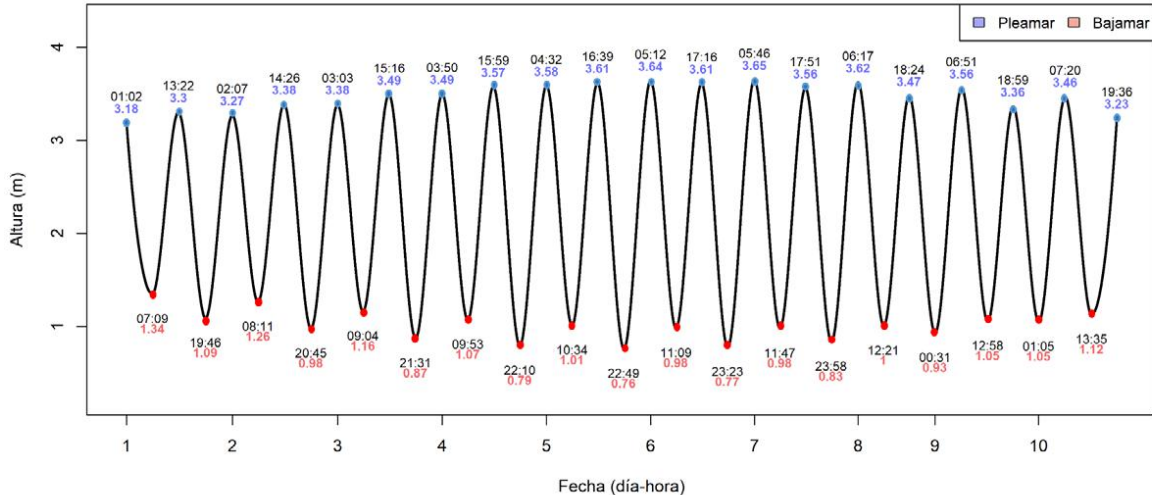


JULIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 Lun	05:11	1,22	4,00	16 Mar	04:53	1,58	5,18
	11:31	3,59	11,79		11:15	3,13	10,26
	17:54	1,07	3,51		17:45	1,43	4,67
			23:58		2,93	9,60	
2 Mar	00:14	3,32	10,89	17 Mie	05:58	1,58	5,19
	06:16	1,26	4,12		12:12	3,15	10,32
	12:35	3,56	11,68		18:45	1,34	4,40
	18:59	1,01	3,33				
3 Mie	01:17	3,38	11,08	18 Jue	01:02	3,01	9,88
	07:17	1,23	4,04		06:59	1,51	4,97
	13:34	3,56	11,69		13:13	3,23	10,58
	19:56	0,94	3,08		19:43	1,21	3,96
4 Jue	02:17	3,46	11,35	19 Vie	01:59	3,15	10,33
	08:16	1,17	3,84		07:55	1,39	4,56
	14:31	3,60	11,81		14:08	3,36	11,02
	20:51	0,86	2,81		20:33	1,04	3,41
5 Vie	03:13	3,54	11,62	20 Sab	02:50	3,32	10,89
	09:14	1,10	3,62		08:46	1,23	4,04
	15:26	3,65	11,97		15:01	3,53	11,57
	21:41	0,79	2,59		21:18	0,87	2,84
6 Sab	04:03	3,61	11,83	21 Dom	03:38	3,51	11,52
	10:01	1,06	3,46		09:36	1,07	3,50
	16:13	3,68	12,08		15:48	3,69	12,11
	22:27	0,75	2,47		22:05	0,70	2,31
7 Dom	04:49	3,65	11,96	22 Lun	04:22	3,70	12,14
	10:47	1,04	3,41		10:25	0,92	3,02
	16:59	3,68	12,08		16:37	3,83	12,55
	23:09	0,76	2,48		22:50	0,58	1,89
8 Lun	05:32	3,65	11,97	23 Mar	05:08	3,87	12,68
	11:30	1,06	3,47		11:11	0,81	2,64
	17:39	3,64	11,94		17:23	3,90	12,80
	23:48	0,80	2,62		23:34	0,51	1,66
9 Mar	06:13	3,63	11,89	24 Mie	05:55	3,99	13,07
	12:12	1,10	3,61		12:01	0,74	2,41
	18:17	3,56	11,67		18:09	3,90	12,80
10 Mie	00:28	0,88	2,89	25 Jue	00:17	0,51	1,67
	06:50	3,57	11,72		06:38	4,04	13,24
	12:55	1,16	3,80		12:49	0,72	2,35
	18:54	3,44	11,29		18:54	3,83	12,55
11 Jue	01:05	1,00	3,26	26 Vie	01:03	0,59	1,93
	07:29	3,50	11,49		07:26	4,01	13,14
	13:33	1,23	4,04		13:39	0,75	2,46
	19:34	3,31	10,86		19:43	3,69	12,12
12 Vie	01:43	1,13	3,70	27 Sab	01:51	0,74	2,42
	08:06	3,42	11,21		08:13	3,90	12,79
	14:14	1,30	4,28		14:29	0,83	2,72
	20:14	3,17	10,41		20:36	3,53	11,57
13 Sab	02:23	1,27	4,15	28 Dom	02:43	0,93	3,05
	08:47	3,33	10,91		09:05	3,73	12,24
	14:59	1,37	4,50		15:21	0,94	3,09
	21:02	3,05	10,00		21:34	3,36	11,02
14 Dom	03:09	1,40	4,59	29 Lun	03:40	1,13	3,70
	09:31	3,24	10,62		10:02	3,54	11,61
	15:51	1,43	4,67		16:21	1,06	3,48
	21:56	2,96	9,69		22:40	3,23	10,59
15 Lun	03:55	1,51	4,96	30 Mar	04:45	1,29	4,22
	10:18	3,17	10,38		11:06	3,38	11,07
	16:46	1,45	4,75		17:28	1,15	3,76
	22:55	2,91	9,54		23:51	3,16	10,38
				31 Mie	05:57	1,37	4,48
					12:15	3,29	10,78
					18:39	1,16	3,79

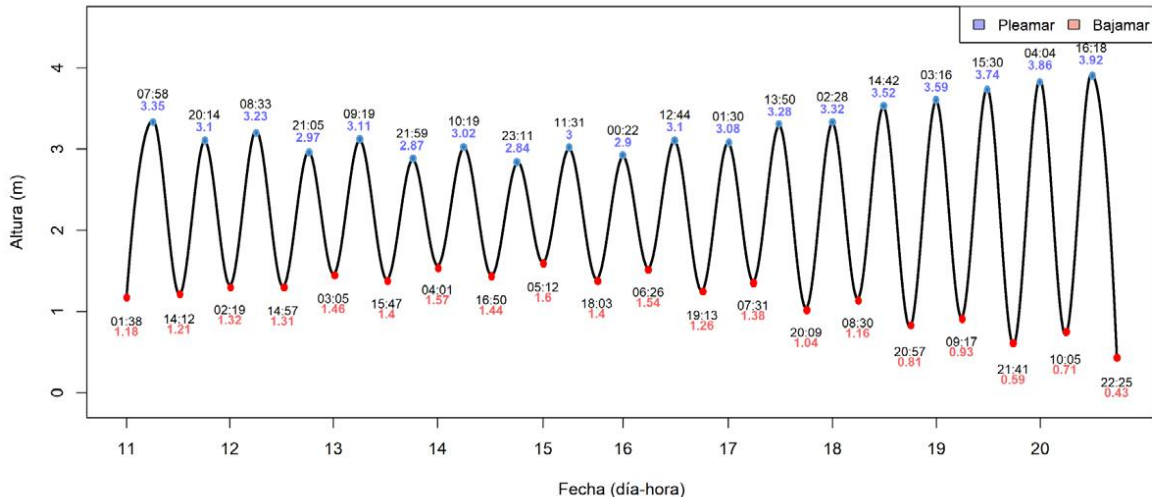
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.3.8 Agosto

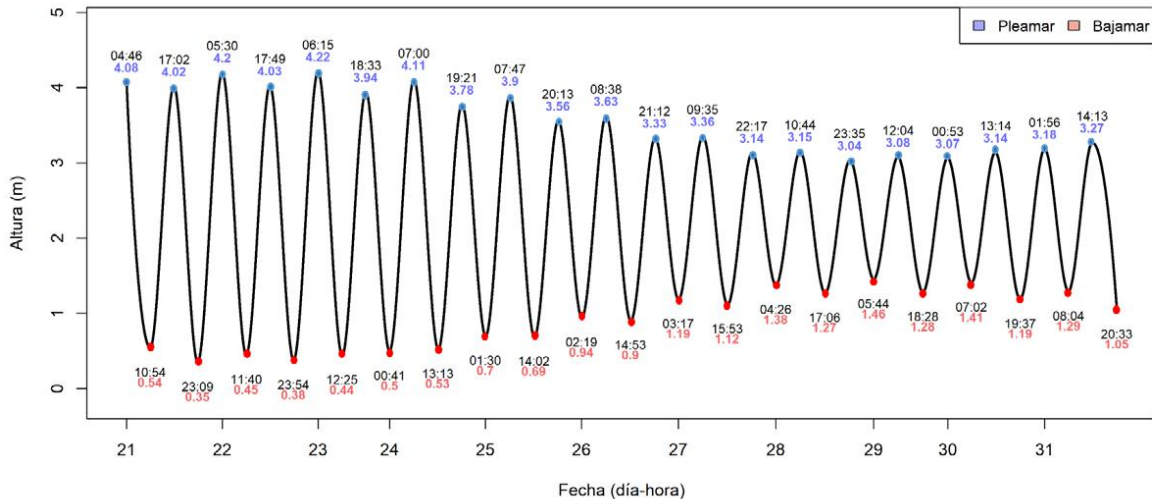
1 al 10 de agosto de 2024  
Tumaco



11 al 20 de agosto de 2024  
Tumaco



21 al 31 de agosto de 2024  
Tumaco

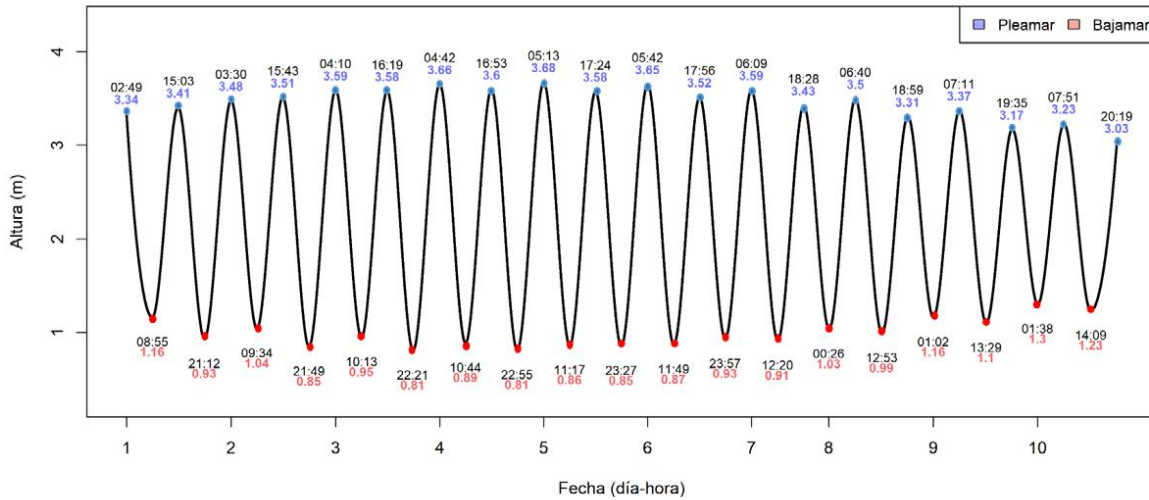


AGOSTO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	01:02	3,18	10,44	<b>16</b> Vie	00:22	2,91	9,53
	07:09	1,35	4,41		06:26	1,54	5,04
	13:22	3,30	10,82		12:44	3,10	10,15
	19:46	1,09	3,57		19:13	1,26	4,12
<b>2</b> Vie	02:07	3,27	10,71	<b>17</b> Sab	01:30	3,08	10,09
	08:11	1,26	4,14		07:31	1,38	4,51
	14:26	3,38	11,10		13:50	3,28	10,77
	20:45	0,98	3,20		20:09	1,04	3,42
<b>3</b> Sab	03:03	3,38	11,09	<b>18</b> Dom	02:28	3,32	10,88
	09:04	1,16	3,80		08:30	1,16	3,80
	15:16	3,49	11,44		14:42	3,52	11,53
	21:31	0,87	2,85		20:57	0,81	2,65
<b>4</b> Dom	03:50	3,49	11,46	<b>19</b> Lun	03:16	3,59	11,78
	09:53	1,07	3,51		09:17	0,93	3,04
	15:59	3,57	11,71		15:30	3,74	12,27
	22:10	0,79	2,59		21:41	0,59	1,94
<b>5</b> Lun	04:32	3,58	11,75	<b>20</b> Mar	04:04	3,86	12,65
	10:34	1,01	3,30		10:05	0,71	2,34
	16:39	3,61	11,85		16:18	3,92	12,86
	22:49	0,76	2,49		22:25	0,43	1,40
<b>6</b> Mar	05:12	3,64	11,93	<b>21</b> Mie	04:46	4,08	13,37
	11:09	0,98	3,20		10:54	0,54	1,78
	17:16	3,61	11,83		17:02	4,02	13,19
	23:23	0,77	2,54		23:09	0,35	1,15
<b>7</b> Mie	05:46	3,65	11,96	<b>22</b> Jue	05:30	4,20	13,79
	11:47	0,98	3,20		11:40	0,45	1,47
	17:51	3,56	11,67		17:49	4,03	13,22
	23:58	0,83	2,73		23:54	0,38	1,23
<b>8</b> Jue	06:17	3,62	11,87	<b>23</b> Vie	06:15	4,22	13,83
	12:21	1,00	3,29		12:25	0,44	1,45
	18:24	3,47	11,39		18:33	3,94	12,93
<b>9</b> Vie	00:31	0,93	3,04	<b>24</b> Sab	00:41	0,50	1,63
	06:51	3,56	11,66		07:00	4,11	13,47
	12:58	1,05	3,45		13:13	0,53	1,73
	18:59	3,36	11,02		19:21	3,78	12,40
<b>10</b> Sab	01:05	1,05	3,43	<b>25</b> Dom	01:30	0,70	2,29
	07:20	3,47	11,37		07:47	3,90	12,78
	13:35	1,12	3,69		14:02	0,69	2,26
	19:36	3,23	10,60		20:13	3,56	11,69
<b>11</b> Dom	01:38	1,18	3,88	<b>26</b> Lun	02:19	0,94	3,10
	07:58	3,35	11,00		08:38	3,63	11,90
	14:12	1,21	3,98		14:53	0,91	2,97
	20:14	3,10	10,16		21:12	3,33	10,93
<b>12</b> Lun	02:19	1,32	4,34	<b>27</b> Mar	03:17	1,19	3,89
	08:33	3,23	10,59		09:35	3,36	11,01
	14:57	1,31	4,29		15:53	1,12	3,68
	21:05	2,97	9,74		22:17	3,14	10,29
<b>13</b> Mar	03:05	1,46	4,79	<b>28</b> Mie	04:26	1,38	4,51
	09:19	3,11	10,19		10:44	3,15	10,34
	15:47	1,40	4,58		17:06	1,27	4,16
	21:59	2,87	9,41		23:35	3,04	9,96
<b>14</b> Mie	04:01	1,57	5,14	<b>29</b> Jue	05:44	1,46	4,78
	10:19	3,02	9,90		12:04	3,08	10,10
	16:50	1,44	4,73		18:28	1,29	4,21
	23:11	2,84	9,31				
<b>15</b> Jue	05:12	1,60	5,26	<b>30</b> Vie	00:53	3,07	10,06
	11:31	3,00	9,85		07:02	1,41	4,63
	18:03	1,40	4,59		13:14	3,14	10,30
<b>31</b> Sab				19:37	1,19	3,90	
				01:56	3,19	10,45	
				08:04	1,29	4,24	
				14:13	3,27	10,72	
				20:33	1,05	3,45	

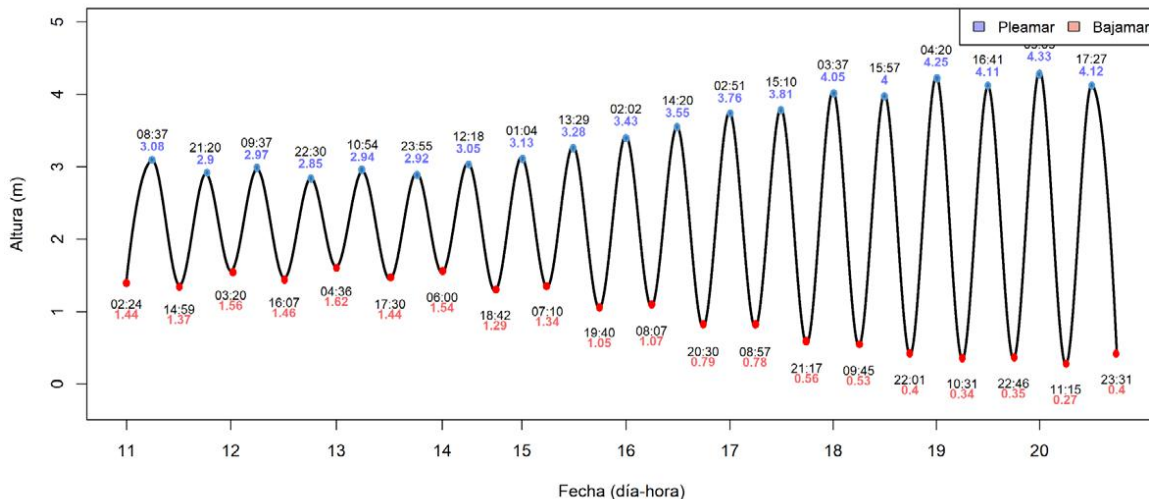
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.3.9 Septiembre

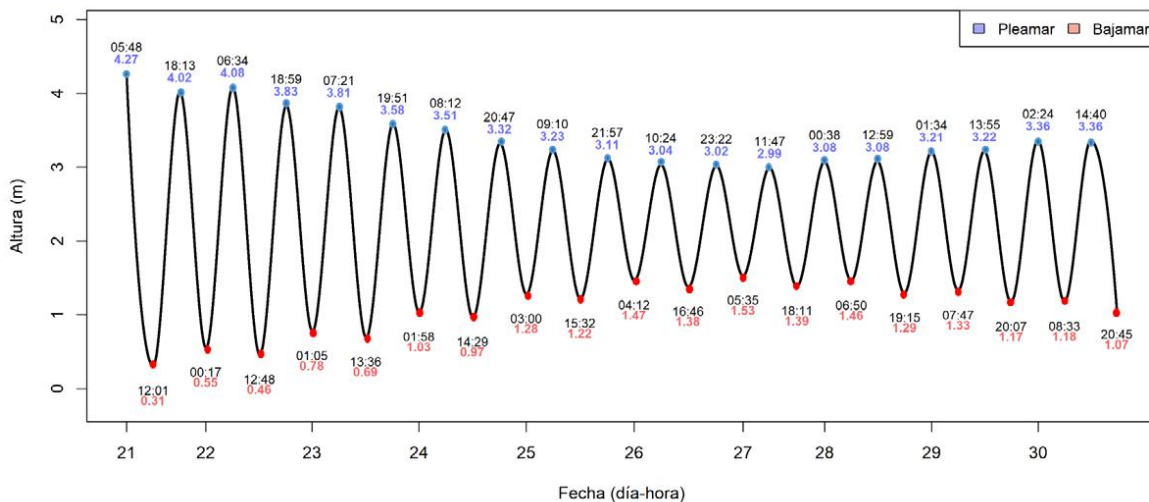
**1 al 10 de septiembre de 2024  
Tumaco**



**11 al 20 de septiembre de 2024  
Tumaco**



**21 al 30 de septiembre de 2024  
Tumaco**

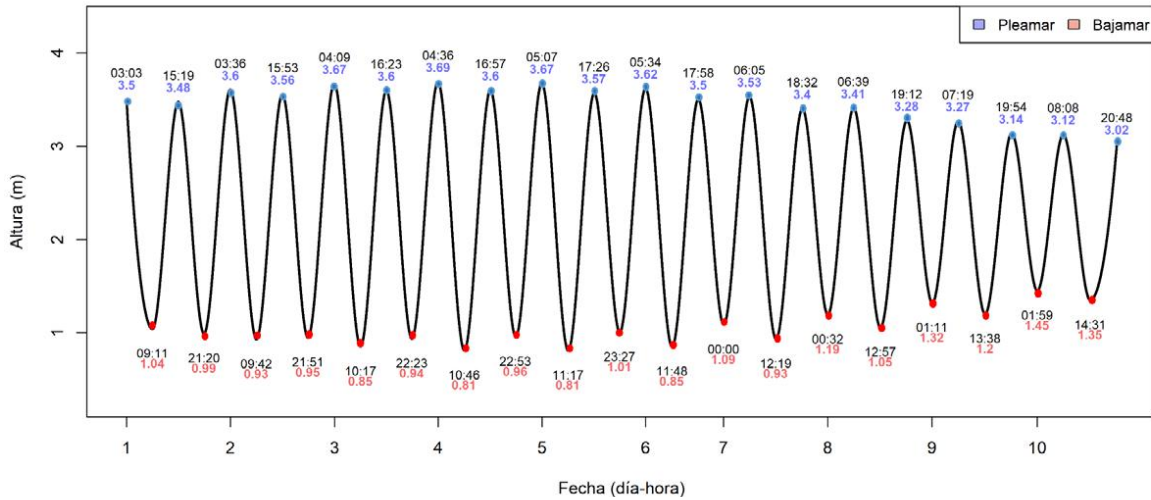


SEPTIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Dom	02:49	3,34	10,95	<b>16</b> Lun	02:02	3,43	11,26
	08:55	1,16	3,80		08:07	1,07	3,51
	15:03	3,41	11,17		14:20	3,55	11,65
	21:12	0,93	3,05		20:30	0,79	2,58
<b>2</b> Lun	03:30	3,48	11,41	<b>17</b> Mar	02:51	3,76	12,32
	09:34	1,04	3,41		08:57	0,78	2,57
	15:43	3,51	11,53		15:10	3,81	12,48
	21:49	0,85	2,77		21:17	0,56	1,82
<b>3</b> Mar	04:10	3,59	11,78	<b>18</b> Mie	03:37	4,05	13,27
	10:13	0,95	3,10		09:45	0,53	1,73
	16:19	3,58	11,74		15:57	4,00	13,13
	22:21	0,81	2,65		22:01	0,40	1,32
<b>4</b> Mie	04:42	3,66	11,99	<b>19</b> Jue	04:20	4,25	13,94
	10:44	0,89	2,91		10:31	0,34	1,13
	16:53	3,60	11,80		16:41	4,11	13,49
	22:55	0,81	2,66		22:46	0,35	1,14
<b>5</b> Jue	05:13	3,68	12,06	<b>20</b> Vie	05:03	4,33	14,20
	11:17	0,86	2,82		11:15	0,27	0,87
	17:24	3,58	11,73		17:27	4,12	13,52
	23:27	0,85	2,80		23:31	0,40	1,32
<b>6</b> Vie	05:42	3,65	11,98	<b>21</b> Sab	05:48	4,27	14,00
	11:49	0,87	2,85		12:01	0,31	1,00
	17:56	3,52	11,53		18:13	4,02	13,19
	23:57	0,93	3,05				
<b>7</b> Sab	06:09	3,59	11,78	<b>22</b> Dom	00:17	0,55	1,82
	12:20	0,91	2,99		06:34	4,09	13,40
	18:28	3,43	11,24		12:48	0,46	1,50
					18:59	3,83	12,57
<b>8</b> Dom	00:26	1,03	3,39	<b>23</b> Lun	01:05	0,78	2,55
	06:40	3,50	11,47		07:21	3,81	12,51
	12:53	0,99	3,25		13:36	0,69	2,28
	18:59	3,31	10,85		19:51	3,58	11,75
<b>9</b> Lun	01:02	1,16	3,80	<b>24</b> Mar	01:58	1,03	3,39
	07:11	3,37	11,07		08:12	3,51	11,51
	13:29	1,10	3,61		14:29	0,97	3,18
	19:35	3,17	10,40		20:47	3,32	10,89
<b>10</b> Mar	01:38	1,30	4,26	<b>25</b> Mie	03:00	1,28	4,20
	07:51	3,23	10,60		09:10	3,23	10,58
	14:09	1,23	4,04		15:32	1,22	4,00
	20:19	3,03	9,93		21:57	3,11	10,20
<b>11</b> Mie	02:24	1,44	4,73	<b>26</b> Jue	04:12	1,47	4,81
	08:37	3,09	10,12		10:24	3,04	9,96
	14:59	1,37	4,48		16:46	1,38	4,52
	21:20	2,90	9,53		23:22	3,02	9,91
<b>12</b> Jue	03:20	1,57	5,13	<b>27</b> Vie	05:35	1,53	5,01
	09:37	2,97	9,74		11:47	2,99	9,82
	16:07	1,46	4,79		18:11	1,39	4,55
	22:30	2,85	9,34				
<b>13</b> Vie	04:36	1,62	5,30	<b>28</b> Sab	00:38	3,08	10,09
	10:54	2,94	9,64		06:50	1,46	4,80
	17:30	1,44	4,74		12:59	3,08	10,10
	23:55	2,92	9,58		19:15	1,29	4,24
<b>14</b> Sab	06:00	1,54	5,05	<b>29</b> Dom	01:34	3,21	10,53
	12:18	3,05	10,02		07:47	1,33	4,35
	18:42	1,29	4,23		13:55	3,22	10,56
					20:07	1,17	3,84
<b>15</b> Dom	01:04	3,13	10,28	<b>30</b> Lun	02:24	3,36	11,03
	07:10	1,34	4,39		08:33	1,18	3,86
	13:29	3,28	10,76		14:40	3,36	11,02
	19:40	1,05	3,44		20:45	1,07	3,50

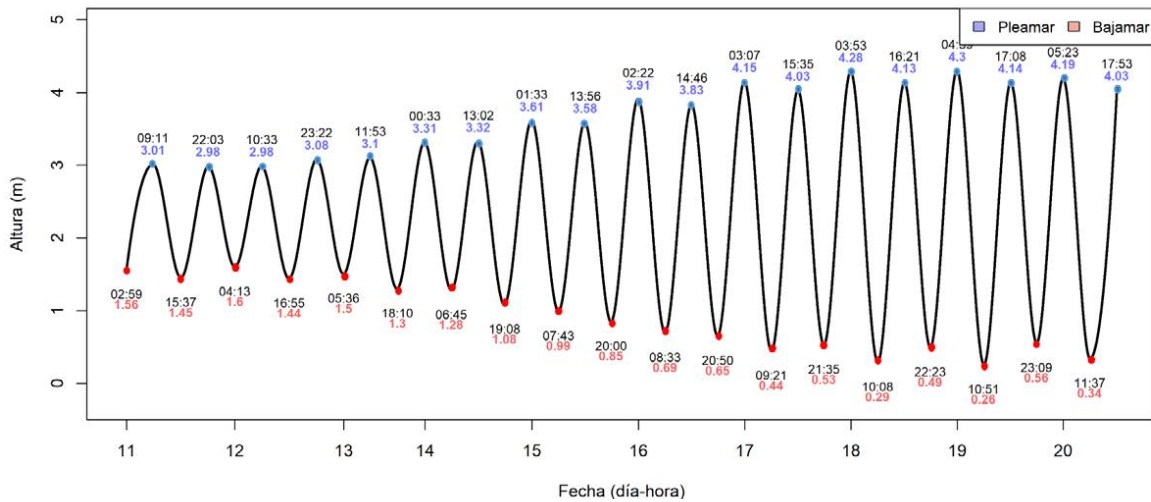
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.3.10 Octubre

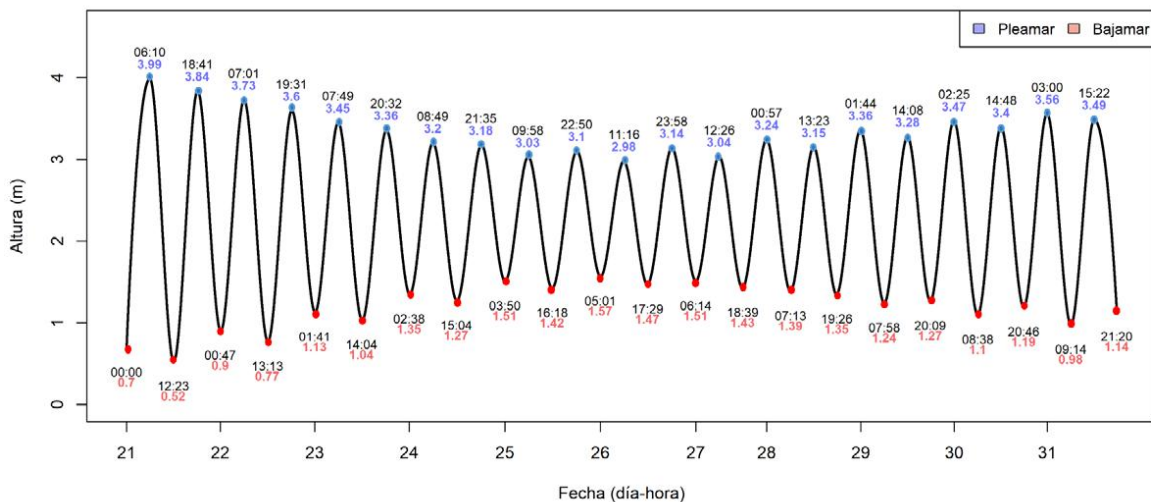
1 al 10 de octubre de 2024  
Tumaco



11 al 20 de octubre de 2024  
Tumaco



21 al 31 de octubre de 2024  
Tumaco

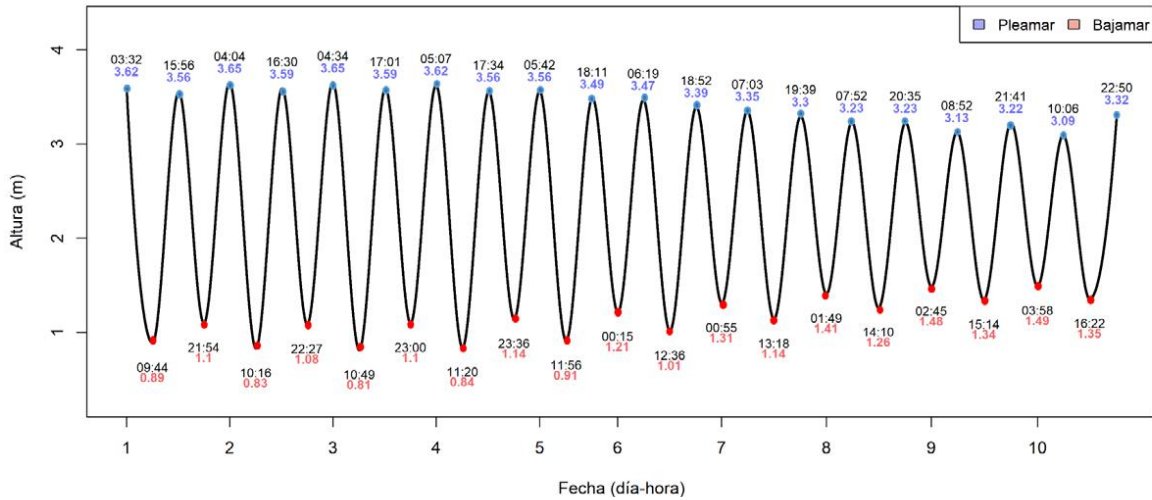


OCTUBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Mar	03:03	3,50	11,49	<b>16</b> Mie	02:22	3,91	12,81
	09:11	1,04	3,41		08:33	0,69	2,27
	15:19	3,48	11,40		14:46	3,83	12,58
	21:20	0,99	3,24		20:50	0,65	2,14
<b>2</b> Mie	03:36	3,61	11,82	<b>17</b> Jue	03:07	4,15	13,60
	09:42	0,93	3,05		09:21	0,45	1,46
	15:53	3,56	11,66		15:35	4,03	13,21
	21:51	0,95	3,10		21:35	0,53	1,73
<b>3</b> Jue	04:09	3,67	12,03	<b>18</b> Vie	03:53	4,28	14,05
	10:17	0,85	2,79		10:08	0,29	0,95
	16:23	3,60	11,79		16:21	4,13	13,56
	22:23	0,94	3,07		22:23	0,49	1,62
<b>4</b> Vie	04:36	3,69	12,10	<b>19</b> Sab	04:39	4,30	14,10
	10:46	0,81	2,66		10:51	0,26	0,84
	16:57	3,60	11,81		17:08	4,14	13,56
	22:53	0,96	3,14		23:09	0,56	1,82
<b>5</b> Sab	05:07	3,67	12,05	<b>20</b> Dom	05:23	4,19	13,75
	11:17	0,81	2,65		11:37	0,34	1,12
	17:26	3,57	11,71		17:53	4,03	13,22
	23:27	1,01	3,30				
<b>6</b> Dom	05:34	3,62	11,87	<b>21</b> Lun	00:00	0,70	2,29
	11:48	0,85	2,78		06:10	3,99	13,08
	17:58	3,50	11,49		12:23	0,53	1,72
					18:41	3,84	12,59
<b>7</b> Lun	00:00	1,09	3,56	<b>22</b> Mar	00:47	0,90	2,96
	06:05	3,53	11,58		07:01	3,73	12,23
	12:19	0,93	3,06		13:13	0,77	2,53
	18:32	3,40	11,16		19:31	3,60	11,80
<b>8</b> Mar	00:32	1,19	3,91	<b>23</b> Mie	01:41	1,13	3,71
	06:39	3,41	11,18		07:49	3,45	11,32
	12:57	1,05	3,46		14:04	1,04	3,40
	19:12	3,28	10,75		20:32	3,36	11,02
<b>9</b> Mie	01:11	1,32	4,33	<b>24</b> Jue	02:38	1,35	4,43
	07:19	3,27	10,72		08:49	3,20	10,51
	13:38	1,20	3,94		15:04	1,27	4,17
	19:54	3,14	10,30		21:35	3,18	10,42
<b>10</b> Jue	01:59	1,45	4,76	<b>25</b> Vie	03:50	1,51	4,95
	08:08	3,13	10,25		09:58	3,03	9,94
	14:31	1,35	4,42		16:18	1,42	4,67
	20:48	3,02	9,92		22:50	3,10	10,18
<b>11</b> Vie	02:59	1,56	5,12	<b>26</b> Sab	05:01	1,57	5,14
	09:11	3,01	9,88		11:16	2,98	9,77
	15:37	1,45	4,75		17:29	1,47	4,82
	22:03	2,98	9,79		23:58	3,14	10,30
<b>12</b> Sab	04:13	1,60	5,24	<b>27</b> Dom	06:14	1,51	4,96
	10:33	2,99	9,79		12:26	3,04	9,96
	16:55	1,44	4,72		18:39	1,43	4,69
	23:22	3,08	10,10				
<b>13</b> Dom	05:36	1,50	4,93	<b>28</b> Lun	00:57	3,24	10,64
	11:53	3,10	10,16		07:13	1,39	4,55
	18:10	1,30	4,26		13:23	3,15	10,34
					19:26	1,35	4,43
<b>14</b> Lun	00:33	3,31	10,86	<b>29</b> Mar	01:44	3,36	11,03
	06:45	1,28	4,20		07:58	1,24	4,07
	13:02	3,32	10,90		14:08	3,28	10,76
	19:08	1,08	3,55		20:09	1,27	4,16
<b>15</b> Mar	01:33	3,61	11,84	<b>30</b> Mie	02:25	3,47	11,39
	07:43	0,99	3,25		08:38	1,10	3,60
	13:56	3,59	11,76		14:48	3,40	11,14
	20:00	0,85	2,78		20:46	1,19	3,91
				<b>31</b> Jue	03:00	3,56	11,67
					09:14	0,98	3,21
					15:22	3,49	11,45
					21:20	1,14	3,72

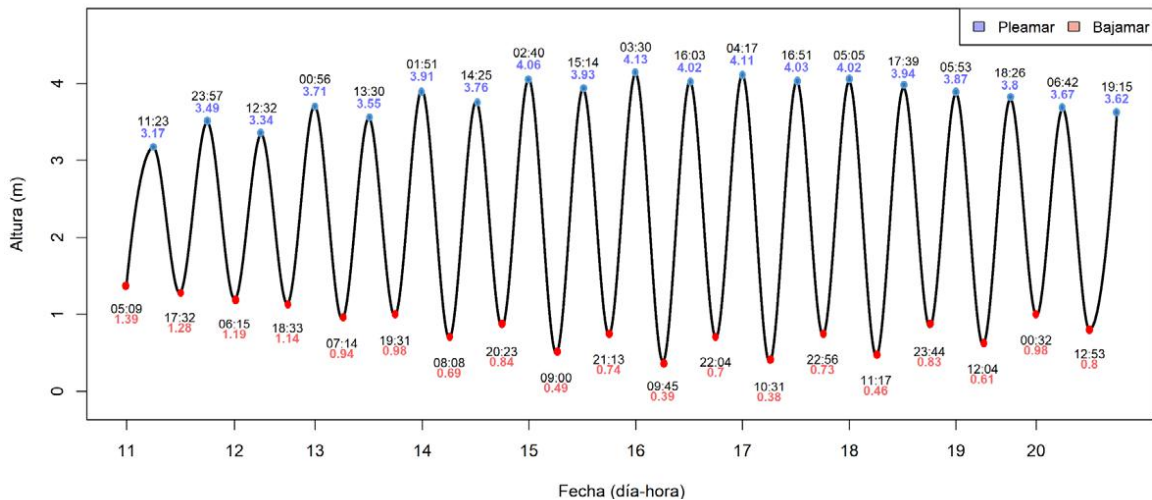
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.3.11 Noviembre

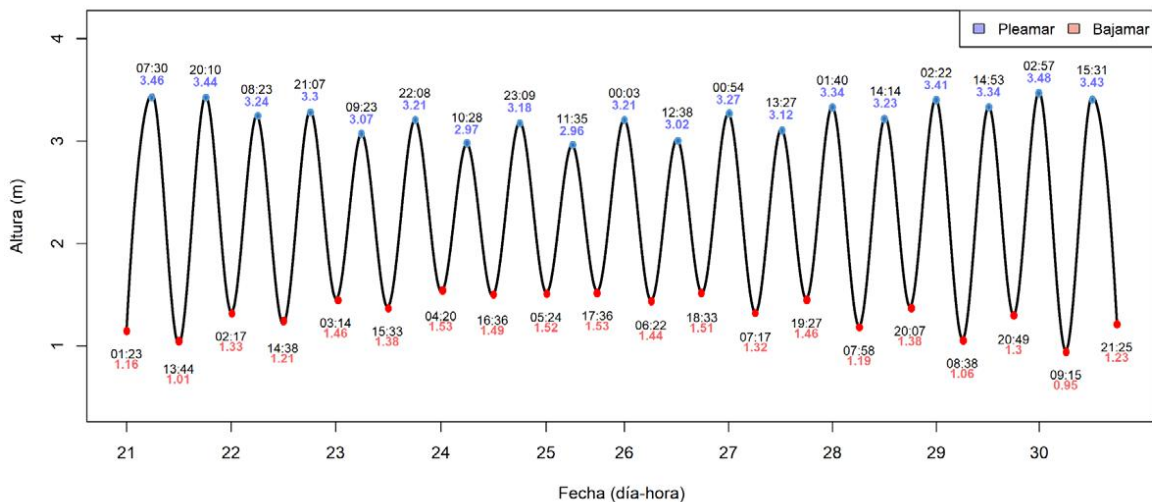
1 al 10 de noviembre de 2024  
Tumaco



11 al 20 de noviembre de 2024  
Tumaco



21 al 30 de noviembre de 2024  
Tumaco

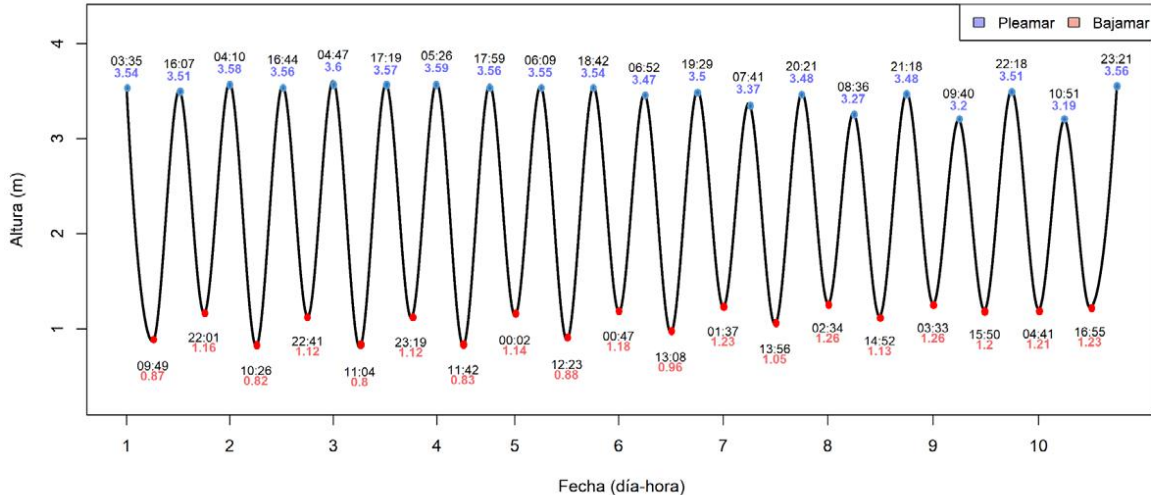


NOVIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Vie	03:32	3,62	11,87	<b>16</b> Sab	03:30	4,13	13,54
	09:44	0,89	2,91		09:45	0,39	1,27
	15:56	3,56	11,66		16:03	4,02	13,20
	21:54	1,10	3,60		22:04	0,70	2,29
<b>2</b> Sab	04:04	3,65	11,98	<b>17</b> Dom	04:17	4,11	13,49
	10:16	0,83	2,72		10:31	0,38	1,24
	16:30	3,59	11,78		16:51	4,03	13,21
	22:27	1,08	3,55		22:56	0,73	2,40
<b>3</b> Dom	04:34	3,65	11,98	<b>18</b> Lun	05:05	4,02	13,20
	10:49	0,81	2,66		11:17	0,46	1,51
	17:01	3,59	11,78		17:39	3,94	12,94
	23:00	1,10	3,60		23:44	0,83	2,73
<b>4</b> Lun	05:07	3,62	11,88	<b>19</b> Mar	05:53	3,87	12,69
	11:20	0,84	2,75		12:04	0,61	2,00
	17:34	3,56	11,66		18:26	3,80	12,45
	23:36	1,14	3,74				
<b>5</b> Mar	05:42	3,56	11,68	<b>20</b> Mie	00:32	0,98	3,23
	11:56	0,91	2,98		06:42	3,67	12,04
	18:11	3,49	11,43		12:53	0,81	2,64
					19:15	3,62	11,86
<b>6</b> Mie	00:15	1,21	3,98	<b>21</b> Jue	01:23	1,16	3,80
	06:19	3,47	11,37		07:30	3,46	11,33
	12:36	1,02	3,33		13:44	1,01	3,33
	18:52	3,39	11,13		20:10	3,44	11,28
<b>7</b> Jue	00:55	1,31	4,29	<b>22</b> Vie	02:17	1,33	4,36
	07:03	3,35	10,99		08:23	3,25	10,64
	13:18	1,14	3,74		14:38	1,21	3,98
	19:39	3,30	10,81		21:07	3,30	10,81
<b>8</b> Vie	01:49	1,41	4,62	<b>23</b> Sab	03:14	1,46	4,79
	07:52	3,23	10,59		09:23	3,07	10,08
	14:10	1,26	4,14		15:33	1,38	4,52
	20:35	3,23	10,58		22:08	3,21	10,53
<b>9</b> Sab	02:45	1,48	4,87	<b>24</b> Dom	04:20	1,53	5,01
	08:52	3,13	10,26		10:28	2,97	9,75
	15:14	1,34	4,41		16:36	1,49	4,88
	21:41	3,22	10,57		23:09	3,19	10,45
<b>10</b> Dom	03:58	1,49	4,89	<b>25</b> Lun	05:24	1,52	4,98
	10:06	3,09	10,15		11:35	2,96	9,71
	16:22	1,35	4,44		17:36	1,53	5,02
	22:50	3,32	10,88				
<b>11</b> Lun	05:09	1,39	4,57	<b>26</b> Mar	00:03	3,21	10,53
	11:23	3,17	10,39		06:22	1,44	4,72
	17:32	1,28	4,20		12:38	3,02	9,91
	23:57	3,49	11,46		18:33	1,52	4,97
<b>12</b> Mar	06:15	1,19	3,92	<b>27</b> Mie	00:54	3,27	10,71
	12:32	3,34	10,94		07:17	1,32	4,34
	18:33	1,14	3,74		13:27	3,12	10,23
					19:27	1,46	4,78
<b>13</b> Mie	00:56	3,71	12,17	<b>28</b> Jue	01:40	3,34	10,94
	07:14	0,94	3,08		07:58	1,19	3,91
	13:30	3,55	11,65		14:14	3,23	10,59
	19:31	0,98	3,21		20:07	1,38	4,54
<b>14</b> Jue	01:51	3,91	12,82	<b>29</b> Vie	02:22	3,41	11,18
	08:08	0,69	2,26		08:38	1,07	3,49
	14:25	3,76	12,35		14:53	3,34	10,95
	20:23	0,84	2,74		20:49	1,30	4,27
<b>15</b> Vie	02:40	4,06	13,31	<b>30</b> Sab	02:57	3,48	11,41
	09:00	0,49	1,62		09:15	0,95	3,13
	15:14	3,93	12,89		15:31	3,43	11,26
	21:13	0,74	2,41		21:25	1,23	4,02

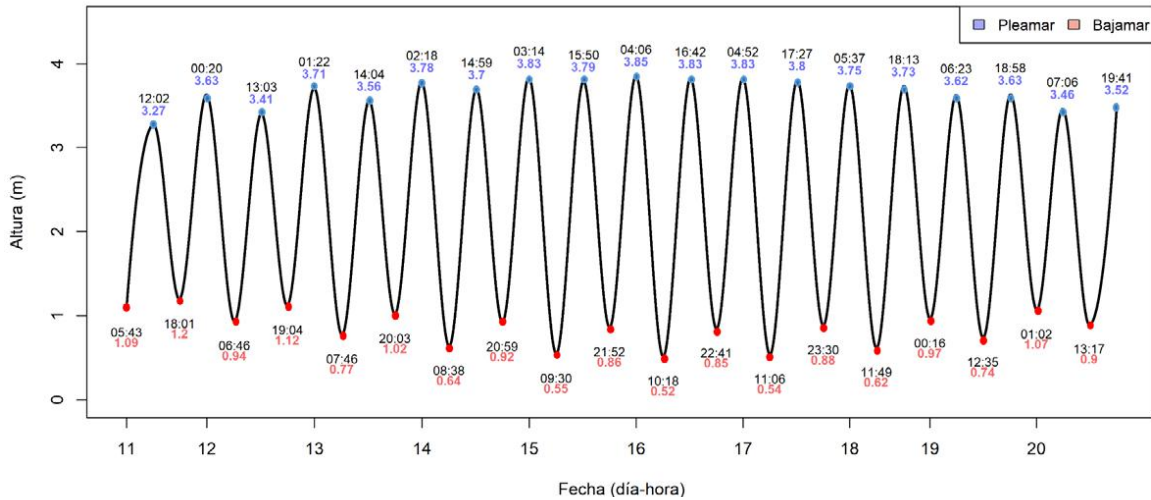
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.3.12 Diciembre

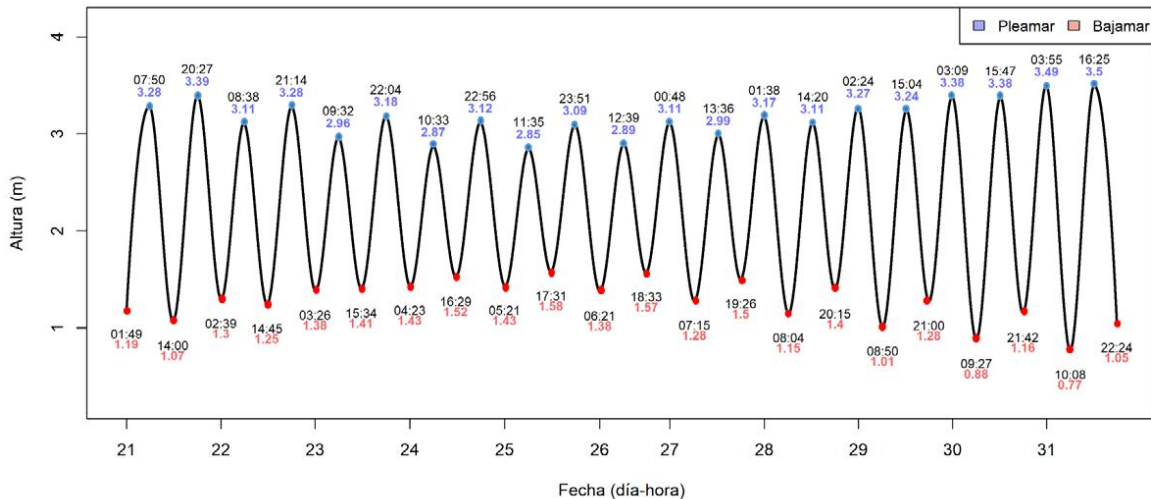
**1 al 10 de diciembre de 2024**  
**Tumaco**



**11 al 20 de diciembre de 2024**  
**Tumaco**



**21 al 31 de diciembre de 2024**  
**Tumaco**



DICIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Dom	03:35	3,54	11,61	<b>16</b> Lun	04:06	3,85	12,64
	09:49	0,87	2,85		10:18	0,52	1,69
	16:07	3,51	11,50		16:42	3,83	12,55
	22:01	1,16	3,82		22:41	0,85	2,77
<b>2</b> Lun	04:10	3,58	11,75	<b>17</b> Mar	04:52	3,83	12,55
	10:26	0,82	2,68		11:06	0,54	1,77
	16:44	3,56	11,66		17:27	3,80	12,47
	22:41	1,13	3,69		23:30	0,88	2,90
<b>3</b> Mar	04:47	3,60	11,82	<b>18</b> Mie	05:37	3,75	12,30
	11:04	0,80	2,63		11:49	0,62	2,02
	17:19	3,57	11,72		18:13	3,74	12,25
	23:19	1,12	3,66				
<b>4</b> Mie	05:26	3,59	11,78	<b>19</b> Jue	00:16	0,97	3,17
	11:42	0,83	2,71		06:23	3,63	11,89
	17:59	3,57	11,69		12:35	0,74	2,42
					18:58	3,63	11,92
<b>5</b> Jue	00:02	1,14	3,73	<b>20</b> Vie	01:02	1,07	3,52
	06:09	3,55	11,63		07:06	3,46	11,36
	12:23	0,88	2,89		13:17	0,90	2,94
	18:42	3,54	11,60		19:41	3,52	11,53
<b>6</b> Vie	00:47	1,18	3,87	<b>21</b> Sab	01:49	1,19	3,90
	06:52	3,47	11,38		07:50	3,28	10,77
	13:08	0,96	3,15		14:00	1,07	3,51
	19:29	3,51	11,50		20:27	3,39	11,13
<b>7</b> Sab	01:37	1,23	4,03	<b>22</b> Dom	02:39	1,30	4,25
	07:41	3,37	11,05		08:38	3,11	10,19
	13:56	1,05	3,43		14:45	1,25	4,09
	20:21	3,48	11,42		21:14	3,28	10,75
<b>8</b> Dom	02:34	1,27	4,15	<b>23</b> Lun	03:26	1,38	4,54
	08:36	3,27	10,72		09:32	2,96	9,72
	14:52	1,13	3,71		15:34	1,41	4,61
	21:18	3,48	11,41		22:04	3,18	10,44
<b>9</b> Lun	03:33	1,26	4,15	<b>24</b> Mar	04:23	1,43	4,70
	09:40	3,20	10,49		10:33	2,87	9,41
	15:50	1,20	3,93		16:29	1,53	5,00
	22:18	3,51	11,50		22:56	3,12	10,22
<b>10</b> Mar	04:41	1,21	3,96	<b>25</b> Mie	05:21	1,43	4,70
	10:51	3,20	10,48		11:35	2,85	9,34
	16:55	1,23	4,02		17:31	1,58	5,19
	23:21	3,56	11,68		23:51	3,09	10,14
<b>11</b> Mie	05:43	1,09	3,58	<b>26</b> Jue	06:21	1,38	4,52
	12:02	3,27	10,74		12:39	2,89	9,49
	18:01	1,20	3,93		18:33	1,57	5,16
<b>12</b> Jue	00:20	3,63	11,91	<b>27</b> Vie	00:48	3,11	10,21
	06:46	0,94	3,07		07:15	1,28	4,20
	13:03	3,41	11,17		13:36	2,99	9,80
	19:04	1,12	3,68		19:26	1,50	4,93
<b>13</b> Vie	01:22	3,71	12,17	<b>28</b> Sab	01:38	3,17	10,41
	07:46	0,77	2,54		08:04	1,15	3,78
	14:04	3,56	11,68		14:20	3,11	10,20
	20:03	1,02	3,35		20:15	1,40	4,59
<b>14</b> Sab	02:18	3,78	12,40	<b>29</b> Dom	02:24	3,27	10,72
	08:38	0,64	2,09		08:50	1,01	3,33
	14:59	3,70	12,13		15:04	3,24	10,63
	20:59	0,92	3,03		21:00	1,28	4,19
<b>15</b> Dom	03:14	3,83	12,57	<b>30</b> Lun	03:09	3,38	11,09
	09:30	0,55	1,80		09:27	0,88	2,90
	15:50	3,79	12,43		15:47	3,38	11,07
	21:52	0,86	2,82		21:42	1,16	3,79
				<b>31</b> Mar	03:55	3,49	11,46
					10:08	0,77	2,53
					16:25	3,50	11,47
					22:24	1,05	3,44

Fuente:  
Dimar, 2023

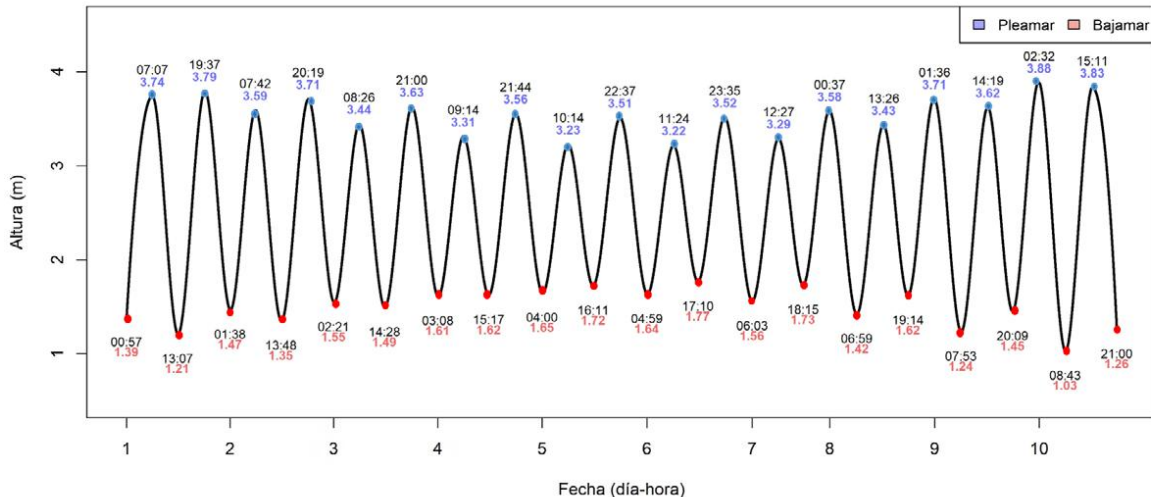




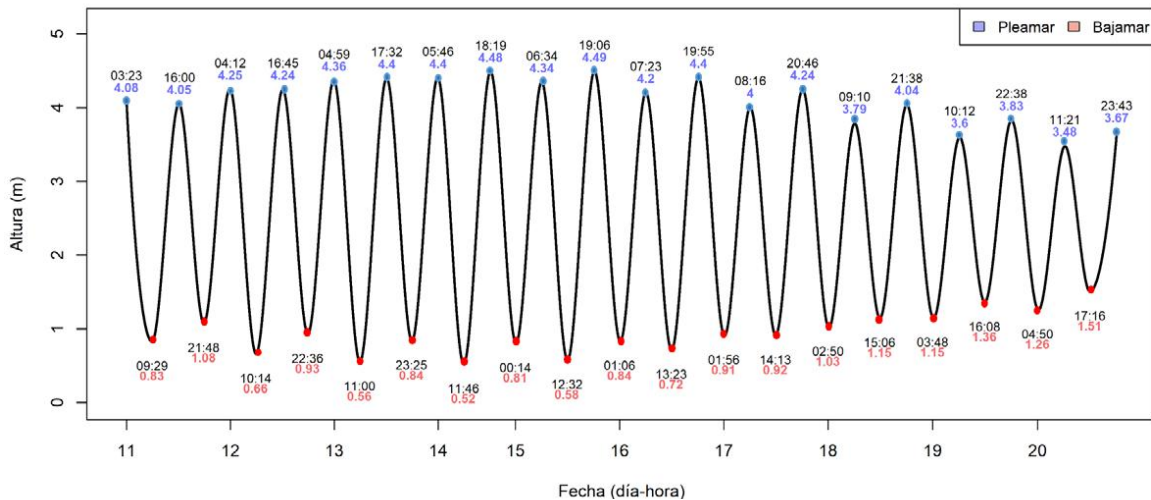
# 4.4 Bahía Málaga

# 4.4.1 Enero

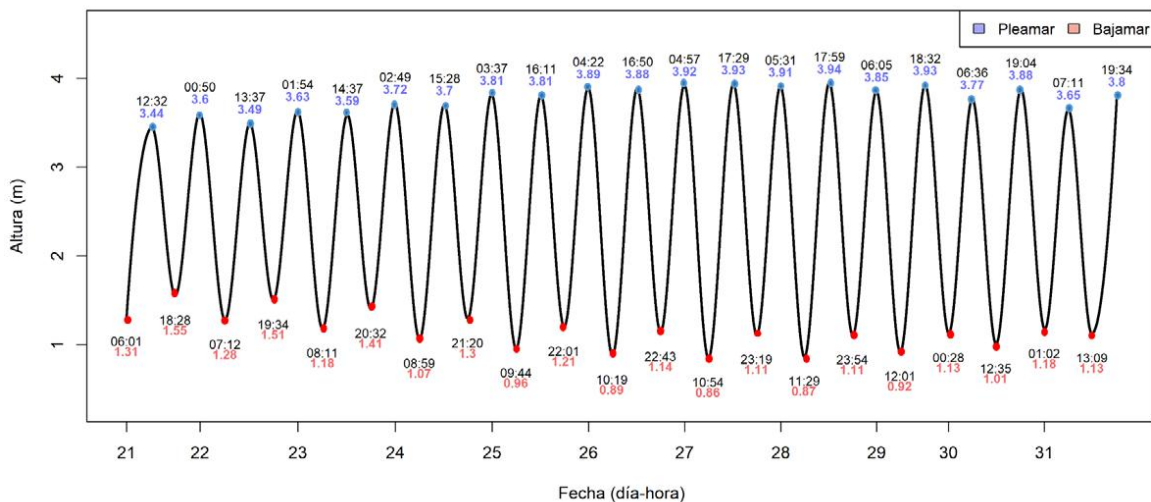
**1 al 10 de enero de 2024**  
**Bahía Málaga**



**11 al 20 de enero de 2024**  
**Bahía Málaga**



**21 al 31 de enero de 2024**  
**Bahía Málaga**

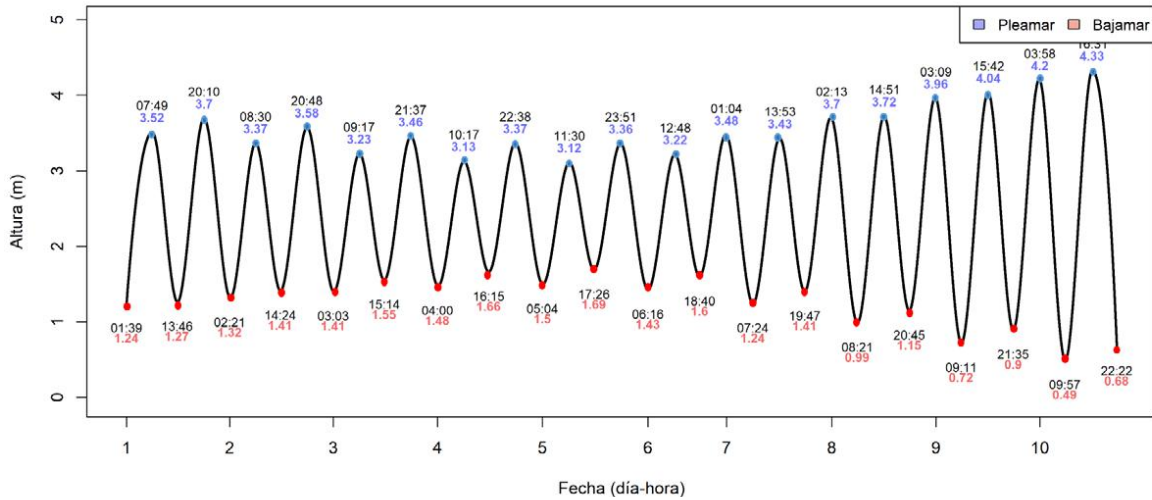


ENERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	00:57	1,39	4,55	<b>16</b> Mar	01:06	0,84	2,74
	07:07	3,74	12,27		07:23	4,20	13,78
	13:07	1,21	3,97		13:23	0,72	2,35
	19:37	3,79	12,44		19:55	4,41	14,45
<b>2</b> Mar	01:38	1,47	4,82	<b>17</b> Mie	01:56	0,91	2,99
	07:42	3,59	11,78		08:16	4,00	13,13
	13:48	1,35	4,43		14:13	0,92	3,00
	20:19	3,71	12,17		20:46	4,25	13,92
<b>3</b> Mie	02:21	1,55	5,07	<b>18</b> Jue	02:50	1,03	3,37
	08:26	3,44	11,29		09:10	3,79	12,42
	14:28	1,49	4,90		15:06	1,15	3,76
	21:00	3,63	11,89		21:38	4,04	13,24
<b>4</b> Jue	03:08	1,61	5,29	<b>19</b> Vie	03:48	1,15	3,78
	09:14	3,31	10,86		10:12	3,60	11,80
	15:17	1,62	5,33		16:08	1,36	4,46
	21:44	3,56	11,66		22:38	3,83	12,56
<b>5</b> Vie	04:00	1,65	5,41	<b>20</b> Sab	04:50	1,26	4,14
	10:14	3,23	10,58		11:21	3,48	11,40
	16:11	1,72	5,65		17:16	1,51	4,95
	22:37	3,51	11,52		23:43	3,67	12,04
<b>6</b> Sab	04:59	1,64	5,37	<b>21</b> Dom	06:01	1,31	4,31
	11:24	3,22	10,55		12:32	3,44	11,30
	17:10	1,77	5,80		18:28	1,56	5,10
	23:35	3,52	11,53				
<b>7</b> Dom	06:03	1,56	5,12	<b>22</b> Lun	00:50	3,60	11,82
	12:27	3,29	10,79		07:12	1,28	4,20
	18:15	1,73	5,68		13:37	3,49	11,45
					19:34	1,51	4,94
<b>8</b> Lun	00:37	3,58	11,75	<b>23</b> Mar	01:54	3,63	11,91
	06:59	1,42	4,66		08:11	1,18	3,88
	13:26	3,43	11,26		14:37	3,59	11,77
	19:14	1,62	5,31		20:32	1,41	4,61
<b>9</b> Mar	01:36	3,71	12,17	<b>24</b> Mie	02:49	3,72	12,19
	07:53	1,24	4,05		08:59	1,07	3,50
	14:19	3,62	11,87		15:28	3,70	12,14
	20:09	1,45	4,76		21:20	1,30	4,25
<b>10</b> Mie	02:32	3,88	12,74	<b>25</b> Jue	03:37	3,81	12,51
	08:43	1,03	3,38		09:44	0,96	3,15
	15:11	3,83	12,57		16:11	3,81	12,48
	21:00	1,26	4,14		22:01	1,21	3,95
<b>11</b> Jue	03:23	4,08	13,37	<b>26</b> Vie	04:22	3,89	12,75
	09:29	0,83	2,72		10:19	0,89	2,91
	16:00	4,05	13,28		16:50	3,89	12,74
	21:48	1,08	3,54		22:43	1,14	3,75
<b>12</b> Vie	04:12	4,25	13,93	<b>27</b> Sab	04:57	3,92	12,85
	10:14	0,66	2,18		10:54	0,86	2,80
	16:45	4,25	13,92		17:29	3,93	12,90
	22:36	0,93	3,06		23:19	1,11	3,64
<b>13</b> Sab	04:59	4,36	14,31	<b>28</b> Dom	05:31	3,91	12,81
	11:00	0,56	1,82		11:29	0,87	2,85
	17:32	4,40	14,43		17:59	3,95	12,94
	23:25	0,84	2,75		23:54	1,11	3,64
<b>14</b> Dom	05:46	4,40	14,43	<b>29</b> Lun	06:05	3,85	12,64
	11:46	0,52	1,72		12:01	0,92	3,03
	18:19	4,49	14,71		18:32	3,93	12,88
<b>15</b> Lun	00:14	0,81	2,65	<b>30</b> Mar	00:28	1,13	3,72
	06:34	4,34	14,24		06:36	3,77	12,35
	12:32	0,58	1,90		12:35	1,01	3,32
	19:06	4,49	14,72		19:04	3,88	12,72
				<b>31</b> Mie	01:02	1,18	3,87
					07:11	3,65	11,98
					13:09	1,13	3,70
					19:34	3,80	12,46

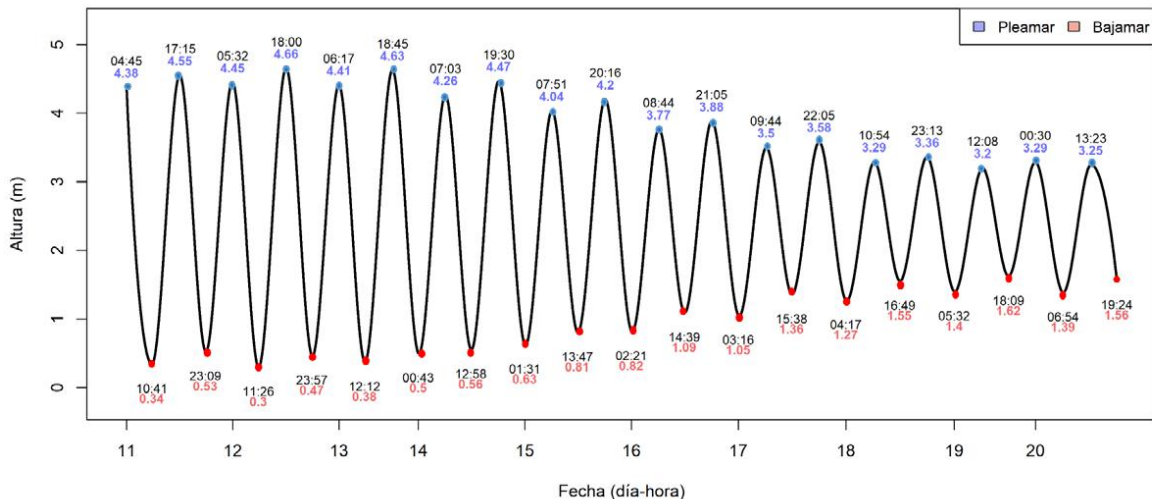
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.4.2 Febrero

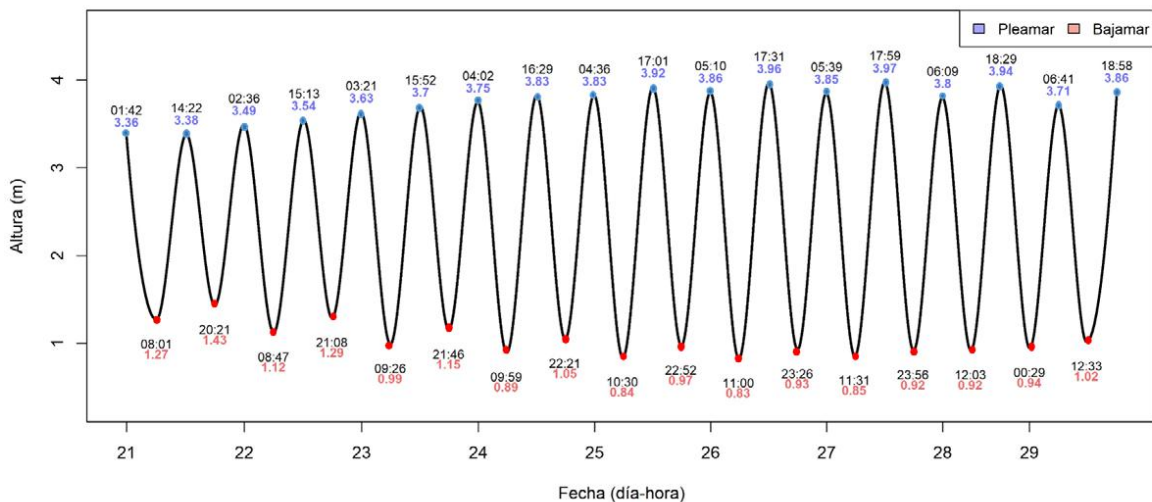
1 al 10 de febrero de 2024  
Bahía Málaga



11 al 20 de febrero de 2024  
Bahía Málaga



21 al 29 de febrero de 2024  
Bahía Málaga

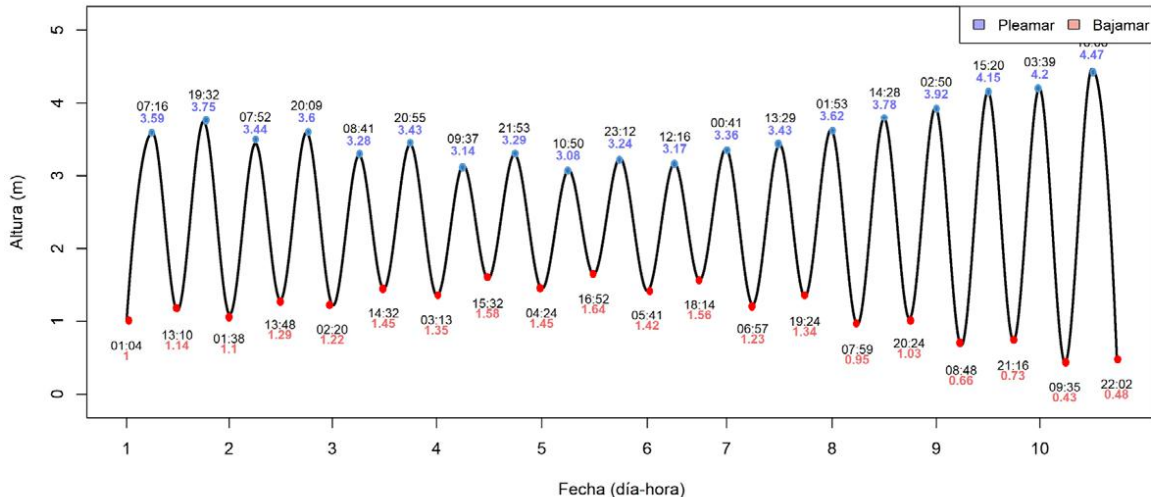


FEBRERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	01:39	1,24	4,08	<b>16</b> Vie	02:21	0,82	2,70
	07:49	3,52	11,53		08:44	3,77	12,35
	13:46	1,27	4,15		14:39	1,09	3,59
	20:10	3,70	12,13		21:05	3,89	12,74
<b>2</b> Vie	02:21	1,32	4,33	<b>17</b> Sab	03:16	1,06	3,46
	08:30	3,37	11,05		09:44	3,50	11,47
	14:24	1,41	4,64		15:38	1,36	4,46
	20:48	3,58	11,74		22:05	3,58	11,75
<b>3</b> Sab	03:03	1,41	4,61	<b>18</b> Dom	04:17	1,27	4,17
	09:17	3,23	10,59		10:54	3,29	10,79
	15:14	1,56	5,10		16:49	1,56	5,10
	21:37	3,46	11,35		23:13	3,36	11,02
<b>4</b> Dom	04:00	1,48	4,84	<b>19</b> Lun	05:32	1,40	4,60
	10:17	3,13	10,27		12:08	3,20	10,50
	16:15	1,66	5,45		18:09	1,62	5,33
	22:38	3,37	11,05				
<b>5</b> Lun	05:04	1,50	4,92	<b>20</b> Mar	00:30	3,29	10,78
	11:30	3,12	10,22		06:54	1,39	4,55
	17:26	1,69	5,55		13:23	3,25	10,65
	23:51	3,36	11,03		19:24	1,56	5,13
<b>6</b> Mar	06:16	1,43	4,68	<b>21</b> Mie	01:42	3,36	11,00
	12:48	3,22	10,56		08:01	1,27	4,16
	18:40	1,60	5,25		14:22	3,38	11,09
					20:21	1,43	4,70
<b>7</b> Mie	01:04	3,48	11,40	<b>22</b> Jue	02:36	3,49	11,45
	07:24	1,24	4,07		08:47	1,12	3,68
	13:53	3,43	11,26		15:13	3,54	11,62
	19:47	1,41	4,61		21:08	1,29	4,22
<b>8</b> Jue	02:13	3,70	12,13	<b>23</b> Vie	03:21	3,63	11,91
	08:21	0,99	3,24		09:26	0,99	3,25
	14:51	3,72	12,21		15:52	3,70	12,13
	20:45	1,15	3,78		21:46	1,15	3,79
<b>9</b> Vie	03:09	3,96	12,99	<b>24</b> Sab	04:02	3,75	12,30
	09:11	0,72	2,37		09:59	0,89	2,93
	15:42	4,04	13,24		16:29	3,83	12,55
	21:35	0,90	2,94		22:21	1,05	3,44
<b>10</b> Sab	03:58	4,20	13,79	<b>25</b> Dom	04:36	3,83	12,55
	09:57	0,49	1,61		10:30	0,84	2,75
	16:31	4,33	14,21		17:01	3,92	12,84
	22:22	0,68	2,22		22:52	0,97	3,19
<b>11</b> Dom	04:45	4,38	14,36	<b>26</b> Lun	05:10	3,86	12,65
	10:41	0,34	1,12		11:00	0,83	2,71
	17:15	4,55	14,93		17:31	3,97	13,01
	23:09	0,53	1,73		23:26	0,93	3,05
<b>12</b> Lun	05:32	4,45	14,60	<b>27</b> Mar	05:39	3,85	12,62
	11:26	0,30	0,98		11:31	0,85	2,80
	18:00	4,66	15,28		17:59	3,97	13,03
	23:57	0,47	1,53		23:56	0,92	3,01
<b>13</b> Mar	06:17	4,41	14,46	<b>28</b> Mie	06:09	3,80	12,46
	12:12	0,38	1,23		12:03	0,92	3,01
	18:45	4,63	15,18		18:29	3,94	12,92
<b>14</b> Mie	00:43	0,50	1,64	<b>29</b> Jue	00:29	0,94	3,09
	07:03	4,26	13,99		06:41	3,71	12,18
	12:58	0,56	1,82		12:33	1,02	3,34
	19:30	4,47	14,65		18:58	3,86	12,67
<b>15</b> Jue	01:31	0,63	2,06				
	07:51	4,04	13,24				
	13:47	0,81	2,65				
	20:16	4,20	13,78				

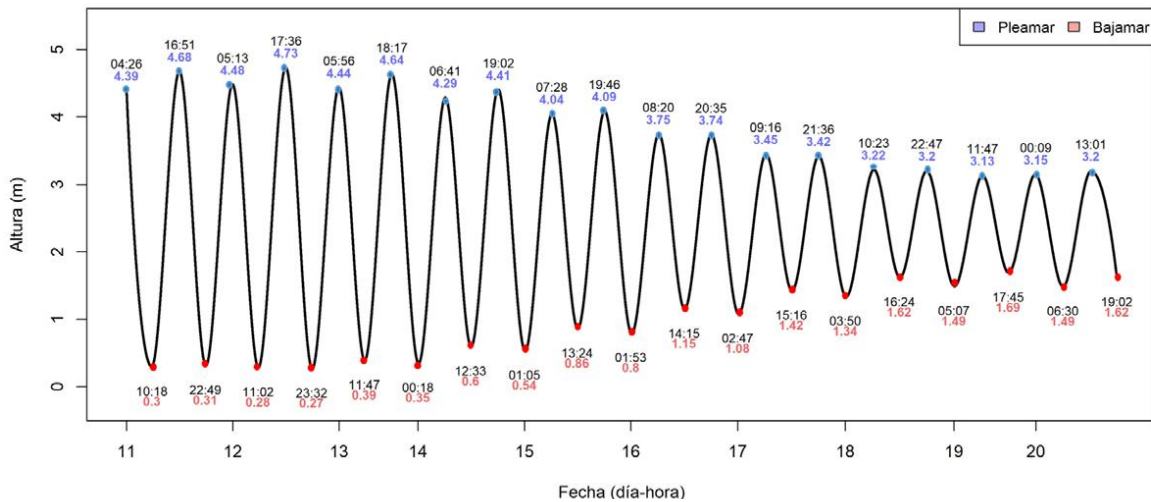
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.4.3 Marzo

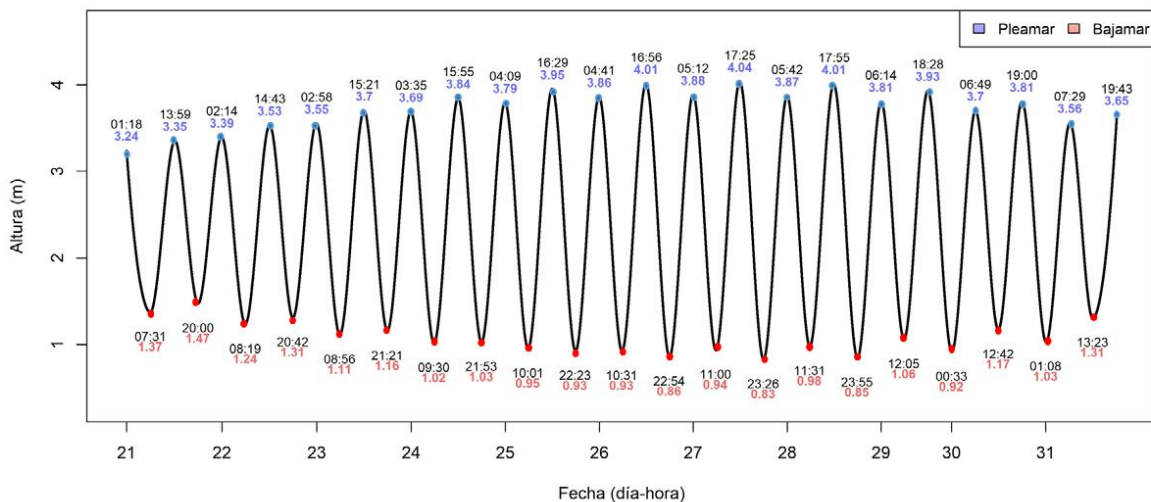
1 al 10 de marzo de 2024  
Bahía Málaga



11 al 20 de marzo de 2024  
Bahía Málaga



21 al 31 de marzo de 2024  
Bahía Málaga

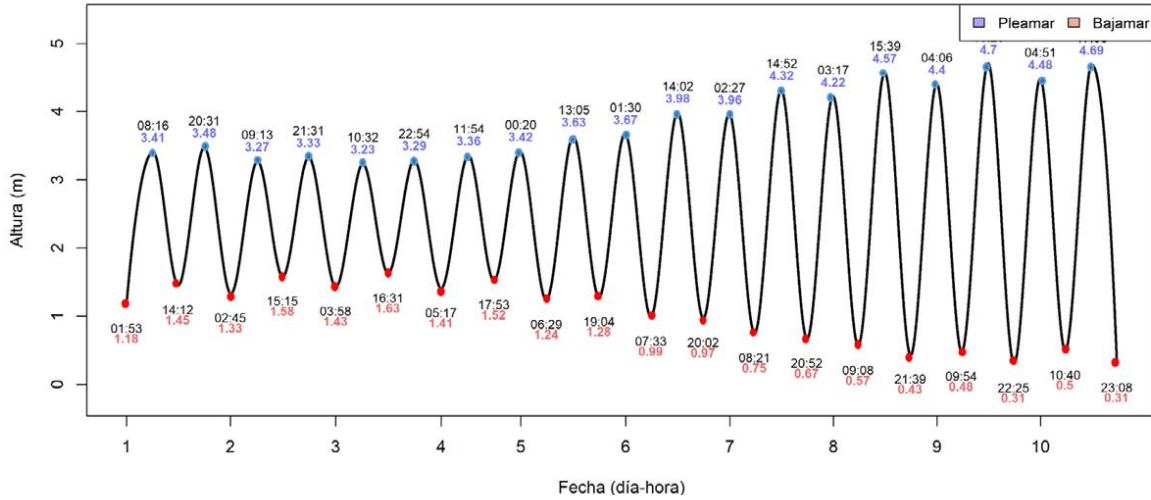


MARZO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Vie	01:04	1,00	3,29	<b>16</b> Sab	01:53	0,80	2,61
	07:16	3,59	11,78		08:20	3,75	12,29
	13:10	1,14	3,75		14:15	1,15	3,79
	19:32	3,75	12,29		20:35	3,74	12,26
<b>2</b> Sab	01:38	1,10	3,60	<b>17</b> Dom	02:47	1,08	3,55
	07:52	3,44	11,29		09:16	3,45	11,32
	13:48	1,29	4,23		15:16	1,42	4,67
	20:09	3,60	11,80		21:36	3,42	11,22
<b>3</b> Dom	02:20	1,22	4,01	<b>18</b> Lun	03:50	1,34	4,39
	08:41	3,28	10,77		10:23	3,22	10,56
	14:32	1,45	4,74		16:24	1,62	5,32
	20:55	3,43	11,26		22:47	3,20	10,51
<b>4</b> Lun	03:13	1,36	4,44	<b>19</b> Mar	05:07	1,49	4,89
	09:37	3,14	10,31		11:47	3,13	10,27
	15:32	1,58	5,19		17:45	1,69	5,54
	21:53	3,29	10,80				
<b>5</b> Mar	04:24	1,45	4,74	<b>20</b> Mie	00:09	3,15	10,33
	10:50	3,08	10,11		06:30	1,49	4,87
	16:52	1,64	5,39		13:01	3,20	10,49
	23:12	3,25	10,64		19:02	1,62	5,31
<b>6</b> Mie	05:41	1,42	4,65	<b>21</b> Jue	01:18	3,24	10,62
	12:16	3,17	10,40		07:31	1,37	4,51
	18:14	1,56	5,12		13:59	3,35	10,99
					20:00	1,47	4,83
<b>7</b> Jue	00:41	3,36	11,03	<b>22</b> Vie	02:14	3,39	11,13
	06:57	1,23	4,04		08:19	1,24	4,05
	13:29	3,43	11,25		14:43	3,53	11,58
	19:24	1,34	4,38		20:42	1,31	4,30
<b>8</b> Vie	01:53	3,62	11,88	<b>23</b> Sab	02:58	3,55	11,65
	07:59	0,95	3,13		08:56	1,11	3,65
	14:28	3,78	12,40		15:21	3,70	12,14
	20:24	1,04	3,39		21:21	1,16	3,79
<b>9</b> Sab	02:50	3,92	12,87	<b>24</b> Dom	03:35	3,69	12,10
	08:48	0,67	2,18		09:30	1,02	3,33
	15:20	4,15	13,62		15:55	3,84	12,61
	21:16	0,73	2,39		21:53	1,03	3,37
<b>10</b> Dom	03:39	4,20	13,77	<b>25</b> Lun	04:09	3,79	12,44
	09:35	0,43	1,41		10:01	0,95	3,13
	16:06	4,47	14,66		16:29	3,95	12,96
	22:02	0,48	1,56		22:23	0,93	3,04
<b>11</b> Lun	04:26	4,39	14,41	<b>26</b> Mar	04:41	3,86	12,66
	10:18	0,30	0,97		10:31	0,93	3,04
	16:51	4,68	15,33		16:56	4,01	13,17
	22:49	0,31	1,03		22:54	0,86	2,81
<b>12</b> Mar	05:13	4,48	14,69	<b>27</b> Mie	05:12	3,89	12,74
	11:02	0,28	0,93		11:00	0,94	3,07
	17:36	4,73	15,53		17:25	4,04	13,23
	23:32	0,27	0,89		23:26	0,83	2,72
<b>13</b> Mie	05:56	4,44	14,57	<b>28</b> Jue	05:42	3,87	12,69
	11:47	0,39	1,28		11:31	0,98	3,22
	18:17	4,64	15,21		17:55	4,01	13,15
					23:55	0,85	2,78
<b>14</b> Jue	00:18	0,35	1,14	<b>29</b> Vie	06:14	3,80	12,48
	06:41	4,29	14,07		12:05	1,06	3,48
	12:33	0,60	1,95		18:28	3,93	12,89
	19:02	4,41	14,45				
<b>15</b> Vie	01:05	0,54	1,75	<b>30</b> Sab	00:33	0,92	3,00
	07:28	4,05	13,27		06:49	3,70	12,14
	13:24	0,86	2,83		12:42	1,17	3,84
	19:46	4,09	13,41		19:00	3,81	12,48
				<b>31</b> Dom	01:08	1,03	3,38
			07:29		3,56	11,68	
			13:23		1,31	4,29	
			19:43		3,65	11,97	

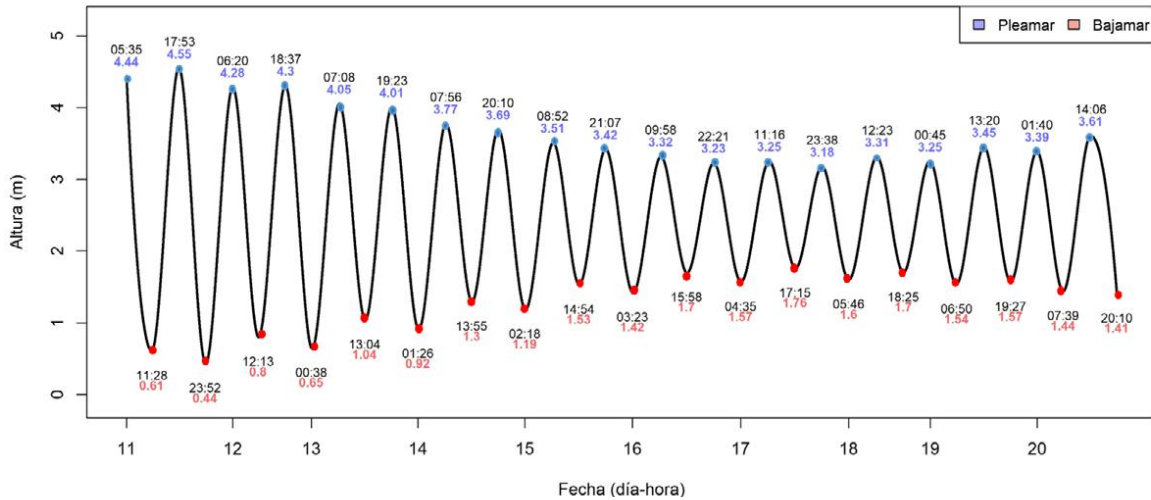
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.4.4 Abril

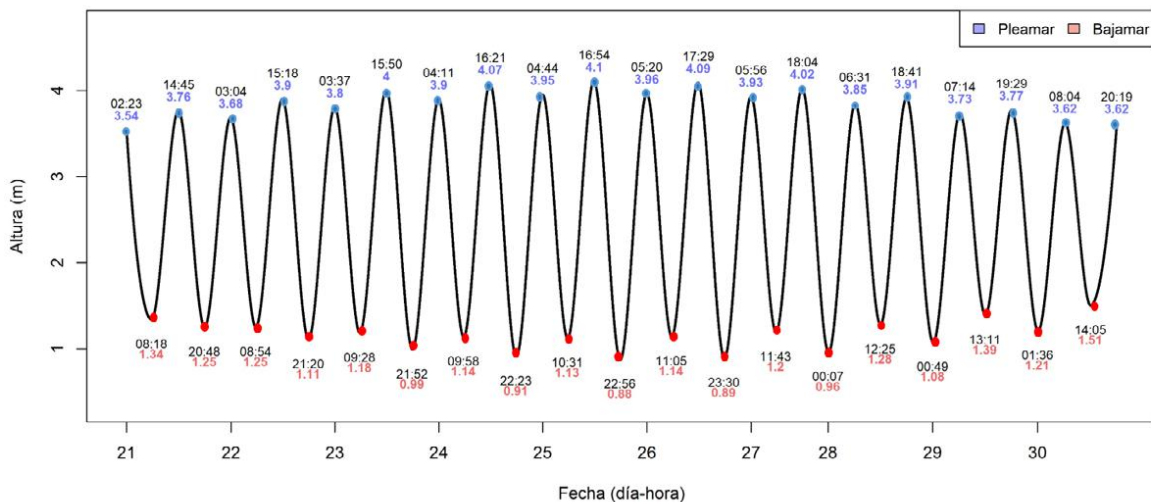
**1 al 10 de abril de 2024**  
**Bahía Málaga**



**11 al 20 de abril de 2024**  
**Bahía Málaga**



**21 al 30 de abril de 2024**  
**Bahía Málaga**

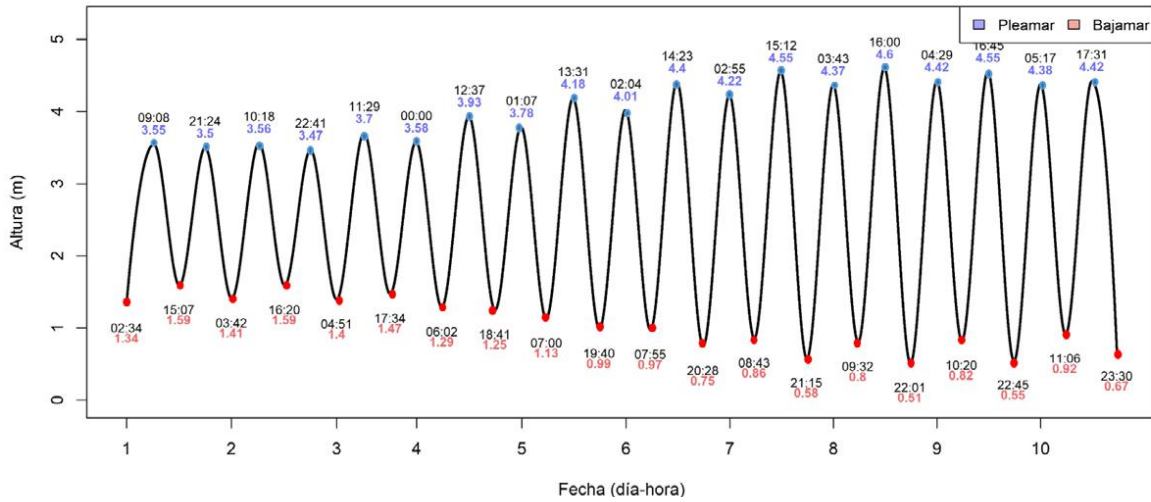


ABRIL 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	01:53	1,18	3,87	<b>16</b> Mar	03:23	1,42	4,67
	08:16	3,41	11,17		09:58	3,32	10,88
	14:12	1,45	4,77		15:58	1,70	5,57
	20:31	3,48	11,40		22:21	3,23	10,59
<b>2</b> Mar	02:45	1,33	4,37	<b>17</b> Mie	04:35	1,57	5,15
	09:13	3,27	10,74		11:16	3,25	10,67
	15:15	1,58	5,19		17:15	1,76	5,77
	21:31	3,33	10,93		23:38	3,18	10,42
<b>3</b> Mie	03:58	1,43	4,70	<b>18</b> Jue	05:46	1,60	5,25
	10:32	3,23	10,60		12:23	3,31	10,87
	16:31	1,63	5,34		18:25	1,70	5,59
	22:54	3,29	10,79				
<b>4</b> Jue	05:17	1,41	4,62	<b>19</b> Vie	00:45	3,25	10,66
	11:54	3,36	11,01		06:50	1,54	5,04
	17:53	1,52	5,00		13:20	3,45	11,31
					19:27	1,57	5,14
<b>5</b> Vie	00:20	3,42	11,20	<b>20</b> Sab	01:40	3,39	11,11
	06:29	1,24	4,06		07:39	1,44	4,72
	13:05	3,64	11,92		14:06	3,61	11,83
	19:04	1,28	4,20		20:10	1,41	4,62
<b>6</b> Sab	01:30	3,67	12,04	<b>21</b> Dom	02:23	3,54	11,61
	07:33	0,99	3,25		08:18	1,34	4,40
	14:02	3,98	13,06		14:45	3,76	12,34
	20:02	0,97	3,18		20:48	1,25	4,10
<b>7</b> Dom	02:27	3,96	12,99	<b>22</b> Lun	03:04	3,68	12,08
	08:21	0,75	2,46		08:54	1,25	4,11
	14:52	4,32	14,16		15:18	3,90	12,78
	20:52	0,67	2,19		21:20	1,11	3,64
<b>8</b> Lun	03:17	4,22	13,84	<b>23</b> Mar	03:37	3,80	12,48
	09:08	0,57	1,86		09:28	1,18	3,88
	15:39	4,57	14,99		15:50	4,00	13,12
	21:39	0,43	1,42		21:52	0,99	3,26
<b>9</b> Mar	04:06	4,40	14,44	<b>24</b> Mie	04:11	3,90	12,78
	09:54	0,48	1,57		09:58	1,14	3,74
	16:25	4,70	15,42		16:21	4,07	13,36
	22:25	0,31	1,02		22:23	0,91	2,99
<b>10</b> Mie	04:51	4,48	14,69	<b>25</b> Jue	04:44	3,95	12,96
	10:40	0,50	1,62		10:31	1,13	3,69
	17:08	4,69	15,38		16:54	4,10	13,46
	23:08	0,31	1,03		22:56	0,88	2,87
<b>11</b> Jue	05:35	4,44	14,55	<b>26</b> Vie	05:20	3,96	13,00
	11:28	0,61	2,00		11:05	1,14	3,75
	17:53	4,55	14,91		17:29	4,09	13,41
	23:52	0,44	1,43		23:30	0,89	2,93
<b>12</b> Vie	06:20	4,29	14,05	<b>27</b> Sab	05:56	3,93	12,88
	12:13	0,80	2,63		11:43	1,20	3,92
	18:37	4,31	14,12		18:04	4,02	13,19
<b>13</b> Sab	00:38	0,65	2,14	<b>28</b> Dom	00:07	0,96	3,16
	07:08	4,05	13,28		06:31	3,85	12,61
	13:04	1,04	3,42		12:25	1,28	4,20
	19:23	4,01	13,14		18:41	3,91	12,83
<b>14</b> Dom	01:26	0,92	3,01	<b>29</b> Lun	00:49	1,08	3,53
	07:56	3,77	12,38		07:14	3,74	12,25
	13:55	1,30	4,26		13:11	1,39	4,56
	20:10	3,70	12,12		19:29	3,77	12,37
<b>15</b> Lun	02:18	1,19	3,90	<b>30</b> Mar	01:36	1,21	3,98
	08:52	3,51	11,51		08:04	3,62	11,88
	14:54	1,53	5,02		14:05	1,51	4,94
	21:07	3,42	11,21		20:19	3,62	11,87

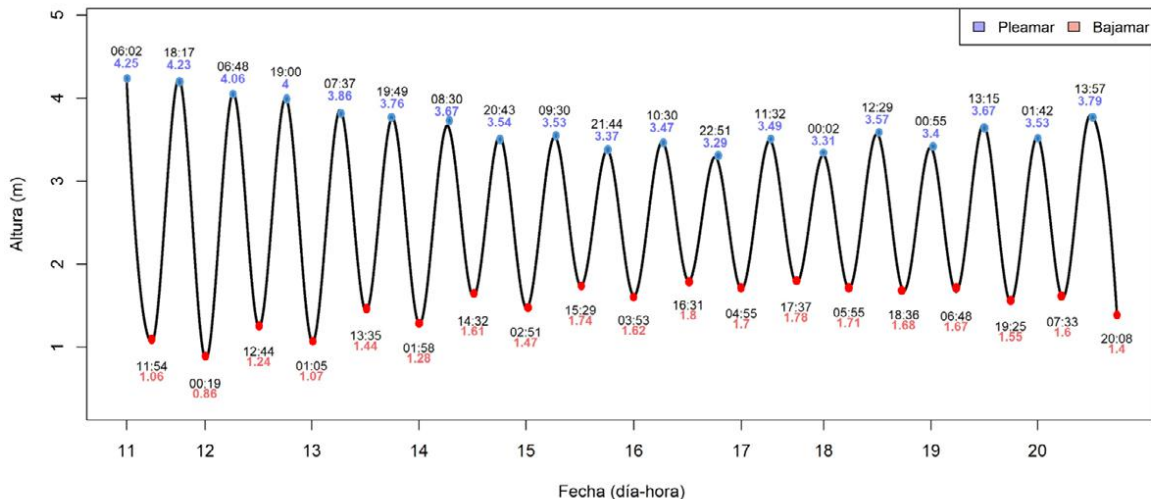
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.4.5 Mayo

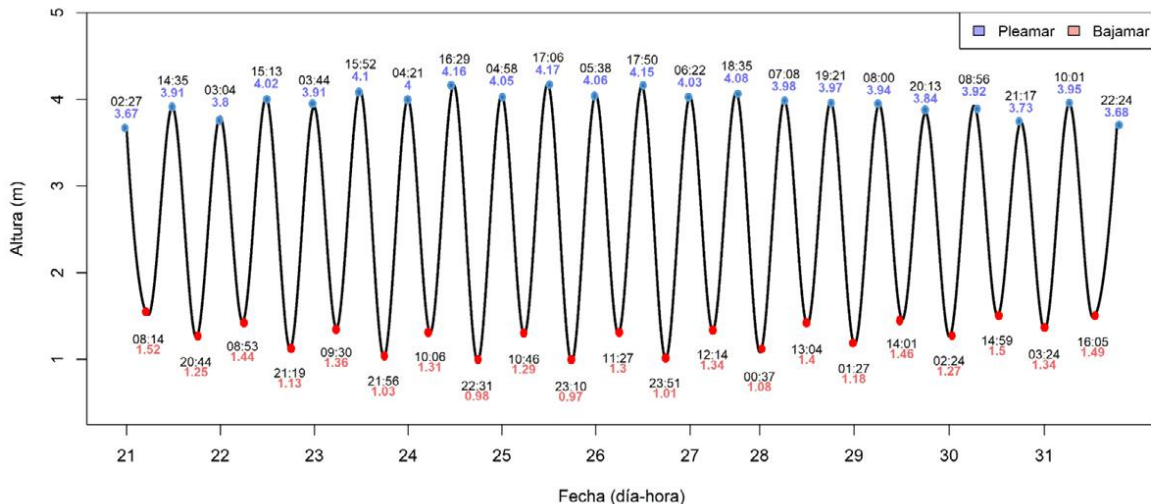
**1 al 10 de mayo de 2024**  
**Bahía Málaga**



**11 al 20 de mayo de 2024**  
**Bahía Málaga**



**21 al 31 de mayo de 2024**  
**Bahía Málaga**

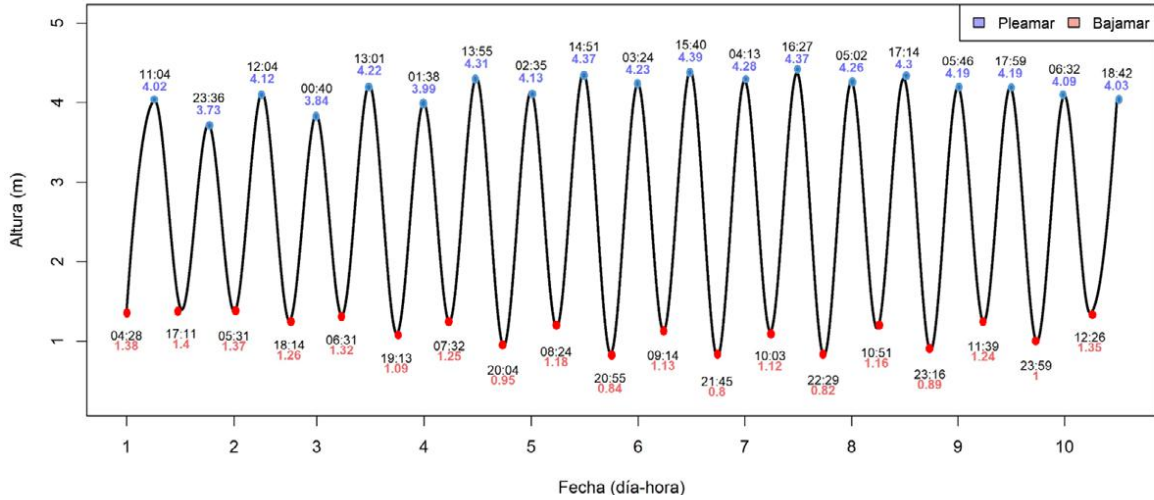


MAYO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Mie	02:34	1,34	4,39	<b>16</b> Jue	03:53	1,62	5,31
	09:08	3,55	11,63		10:30	3,47	11,39
	15:07	1,59	5,22		16:31	1,80	5,90
	21:24	3,50	11,48		22:51	3,29	10,79
<b>2</b> Jue	03:42	1,41	4,62	<b>17</b> Vie	04:55	1,70	5,57
	10:18	3,56	11,69		11:32	3,49	11,45
	16:20	1,59	5,22		17:37	1,78	5,83
	22:41	3,47	11,38		0:02	3,31	10,86
<b>3</b> Vie	04:51	1,40	4,58	<b>18</b> Sab	05:55	1,71	5,61
	11:29	3,70	12,14		12:29	3,57	11,70
	17:34	1,47	4,83		18:36	1,68	5,51
	0:00	3,58	11,73				
<b>4</b> Sab	06:02	1,29	4,22	<b>19</b> Dom	00:55	3,40	11,16
	12:37	3,93	12,89		06:48	1,67	5,47
	18:41	1,25	4,10		13:15	3,68	12,05
					19:25	1,55	5,07
<b>5</b> Dom	01:07	3,78	12,40	<b>20</b> Lun	01:42	3,53	11,58
	07:00	1,13	3,71		07:33	1,60	5,24
	13:31	4,18	13,72		13:57	3,79	12,44
	19:40	0,99	3,24		20:08	1,40	4,58
<b>6</b> Lun	02:04	4,01	13,17	<b>21</b> Mar	02:27	3,67	12,03
	07:55	0,97	3,19		08:14	1,52	4,97
	14:23	4,40	14,44		14:35	3,91	12,82
	20:28	0,75	2,45		20:44	1,25	4,11
<b>7</b> Mar	02:55	4,22	13,85	<b>22</b> Mie	03:04	3,80	12,46
	08:43	0,86	2,81		08:53	1,44	4,71
	15:12	4,55	14,91		15:13	4,02	13,17
	21:15	0,58	1,91		21:19	1,13	3,70
<b>8</b> Mie	03:43	4,37	14,32	<b>23</b> Jue	03:44	3,91	12,83
	09:32	0,80	2,64		09:30	1,36	4,47
	16:00	4,60	15,08		15:52	4,10	13,45
	22:01	0,51	1,69		21:56	1,03	3,38
<b>9</b> Jue	04:29	4,42	14,49	<b>24</b> Vie	04:21	4,00	13,11
	10:20	0,82	2,70		10:06	1,31	4,30
	16:45	4,55	14,92		16:29	4,16	13,63
	22:45	0,55	1,80		22:31	0,98	3,21
<b>10</b> Vie	05:17	4,38	14,35	<b>25</b> Sab	04:58	4,05	13,27
	11:06	0,92	3,00		10:46	1,29	4,22
	17:31	4,42	14,50		17:06	4,17	13,69
	23:30	0,67	2,21		23:10	0,97	3,19
<b>11</b> Sab	06:02	4,25	13,93	<b>26</b> Dom	05:38	4,06	13,30
	11:54	1,06	3,48		11:27	1,30	4,25
	18:17	4,23	13,87		17:50	4,15	13,61
					23:51	1,01	3,32
<b>12</b> Dom	00:19	0,86	2,80	<b>27</b> Lun	06:22	4,03	13,22
	06:48	4,06	13,32		12:14	1,34	4,39
	12:44	1,24	4,08		18:35	4,08	13,37
	19:00	4,00	13,11				
<b>13</b> Lun	01:05	1,07	3,50	<b>28</b> Mar	00:37	1,08	3,56
	07:37	3,86	12,64		07:08	3,99	13,07
	13:35	1,44	4,71		13:04	1,40	4,59
	19:49	3,76	12,33		19:21	3,97	13,02
<b>14</b> Mar	01:58	1,28	4,20	<b>29</b> Mie	01:27	1,18	3,85
	08:30	3,67	12,03		08:00	3,94	12,93
	14:32	1,61	5,28		14:01	1,46	4,80
	20:43	3,54	11,60		20:13	3,84	12,61
<b>15</b> Mie	02:51	1,47	4,83	<b>30</b> Jue	02:24	1,27	4,15
	09:30	3,53	11,58		08:56	3,92	12,87
	15:29	1,74	5,71		14:59	1,50	4,93
	21:44	3,37	11,05		21:17	3,73	12,25
				<b>31</b> Vie	03:24	1,34	4,40
					10:01	3,95	12,96
					16:05	1,49	4,87
					22:24	3,68	12,08

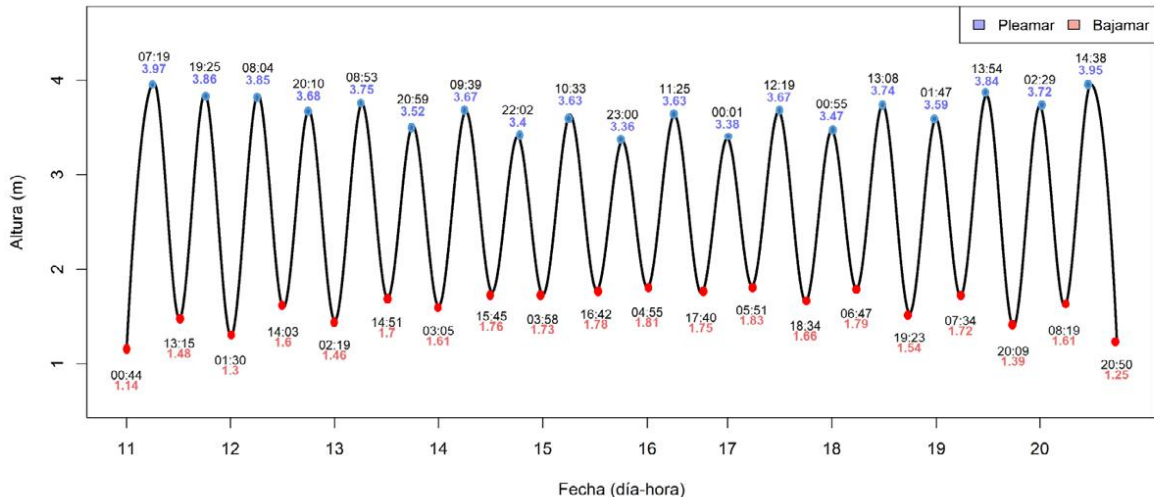
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.4.6 Junio

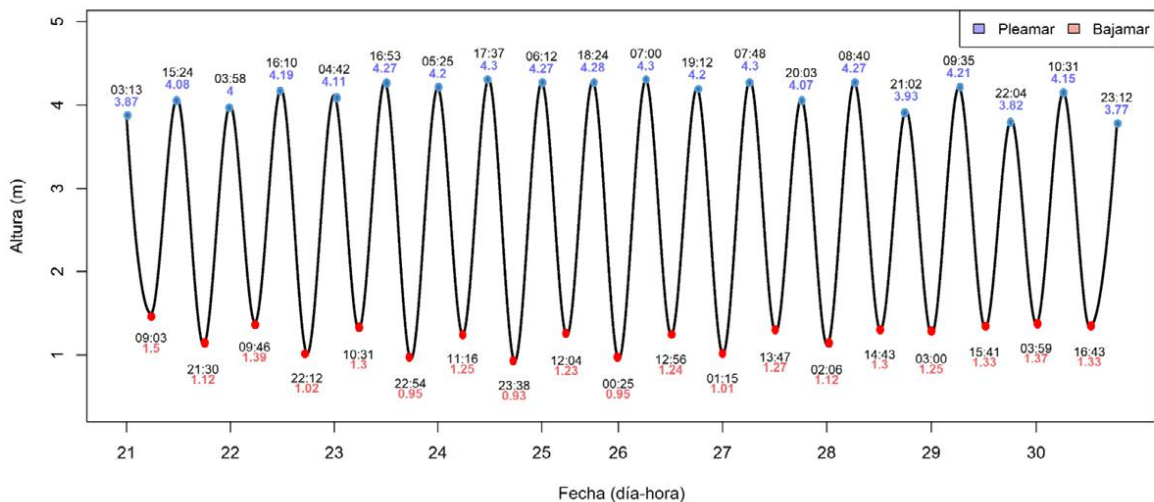
**1 al 10 de junio de 2024**  
**Bahía Málaga**



**11 al 20 de junio de 2024**  
**Bahía Málaga**



**21 al 30 de junio de 2024**  
**Bahía Málaga**

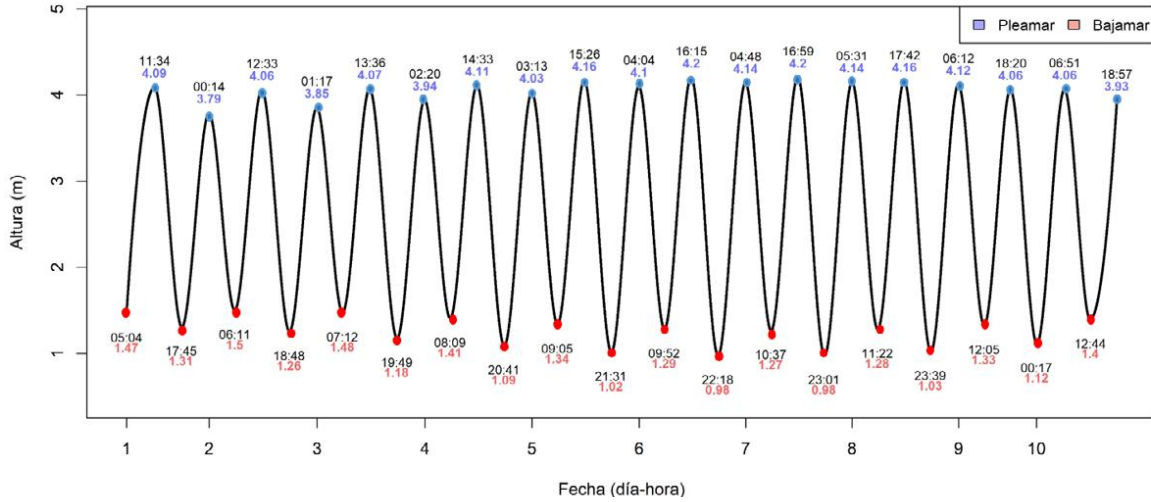


JUNIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Sab	04:32	1,17	3,84	<b>16</b> Dom	04:57	1,54	5,06
	10:59	3,58	11,73		11:23	3,21	10,51
	17:18	1,19	3,92		17:45	1,49	4,87
	23:30	3,30	10,84		23:56	2,98	9,76
<b>2</b> Dom	05:37	1,17	3,82	<b>17</b> Lun	05:51	1,56	5,11
	12:00	3,66	12,01		12:14	3,23	10,60
	18:21	1,06	3,47		18:38	1,40	4,59
<b>3</b> Lun	00:36	3,40	11,17	<b>18</b> Mar	00:51	3,05	9,99
	06:37	1,12	3,68		06:47	1,52	5,00
	12:58	3,75	12,30		13:05	3,29	10,80
	19:22	0,90	2,95		19:29	1,28	4,19
<b>4</b> Mar	01:38	3,54	11,60	<b>19</b> Mie	01:40	3,15	10,34
	07:37	1,05	3,46		07:37	1,45	4,75
	13:53	3,82	12,54		13:49	3,38	11,07
	20:17	0,76	2,49		20:15	1,14	3,74
<b>5</b> Mie	02:32	3,66	12,01	<b>20</b> Jue	02:27	3,28	10,74
	08:33	0,99	3,23		08:26	1,35	4,42
	14:47	3,87	12,68		14:36	3,48	11,40
	21:05	0,66	2,17		20:56	1,00	3,29
<b>6</b> Jue	03:25	3,75	12,31	<b>21</b> Vie	03:11	3,40	11,16
	09:22	0,94	3,09		09:07	1,24	4,08
	15:39	3,88	12,72		15:20	3,58	11,75
	21:55	0,62	2,03		21:40	0,88	2,90
<b>7</b> Vie	04:13	3,79	12,43	<b>22</b> Sab	03:56	3,52	11,55
	10:16	0,93	3,06		09:53	1,14	3,75
	16:27	3,85	12,64		16:08	3,68	12,06
	22:40	0,63	2,08		22:21	0,79	2,59
<b>8</b> Sab	04:59	3,77	12,38	<b>23</b> Dom	04:40	3,63	11,89
	11:03	0,97	3,18		10:37	1,07	3,49
	17:14	3,79	12,42		16:49	3,75	12,28
	23:24	0,70	2,29		23:06	0,73	2,40
<b>9</b> Dom	05:46	3,71	12,17	<b>24</b> Lun	05:24	3,71	12,15
	11:46	1,05	3,43		11:24	1,02	3,34
	17:58	3,69	12,09		17:36	3,77	12,38
					23:49	0,71	2,33
<b>10</b> Lun	00:09	0,80	2,62	<b>25</b> Mar	06:10	3,76	12,33
	06:30	3,62	11,86		12:12	1,00	3,28
	12:35	1,15	3,77		18:22	3,75	12,30
	18:41	3,55	11,65				
<b>11</b> Mar	00:53	0,93	3,05	<b>26</b> Mie	00:35	0,73	2,39
	07:17	3,51	11,51		06:59	3,79	12,42
	13:20	1,26	4,14		13:02	1,01	3,32
	19:25	3,40	11,15		19:08	3,68	12,06
<b>12</b> Mie	01:36	1,08	3,53	<b>27</b> Jue	01:23	0,79	2,59
	08:03	3,41	11,17		07:46	3,79	12,41
	14:09	1,37	4,50		13:56	1,04	3,40
	20:10	3,24	10,63		20:00	3,57	11,71
<b>13</b> Jue	02:21	1,23	4,02	<b>28</b> Vie	02:15	0,89	2,90
	08:49	3,32	10,88		08:37	3,76	12,33
	14:57	1,46	4,79		14:50	1,07	3,50
	20:58	3,10	10,17		20:56	3,45	11,32
<b>14</b> Vie	03:10	1,36	4,47	<b>29</b> Sab	03:07	1,01	3,30
	09:40	3,25	10,66		09:32	3,71	12,17
	15:48	1,52	4,98		15:51	1,09	3,57
	21:56	3,00	9,84		21:59	3,36	11,00
<b>15</b> Sab	03:59	1,48	4,84	<b>30</b> Dom	04:04	1,13	3,70
	10:29	3,21	10,53		10:31	3,65	11,98
	16:46	1,53	5,01		16:50	1,09	3,59
	22:56	2,96	9,70		23:04	3,31	10,85

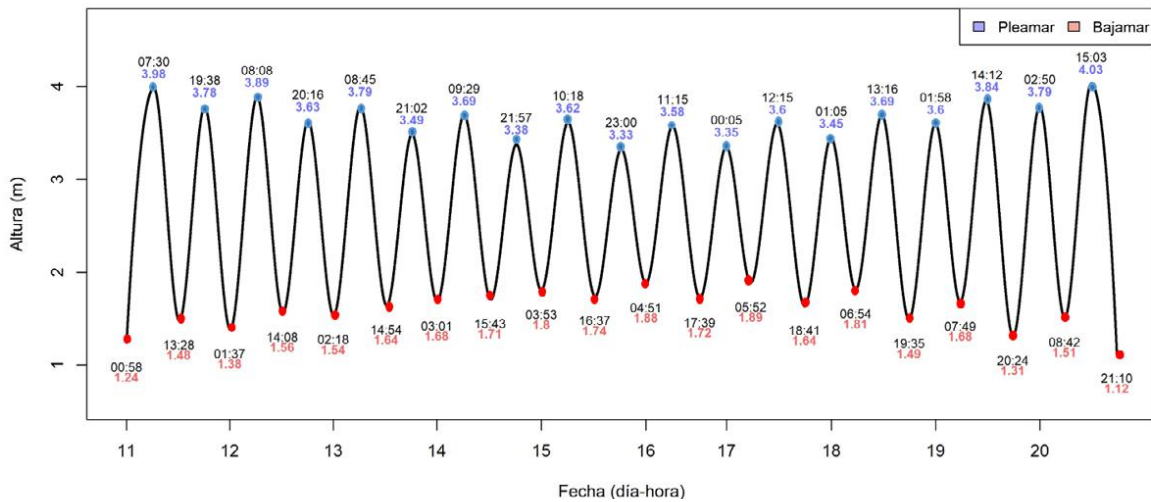
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.4.7 Julio

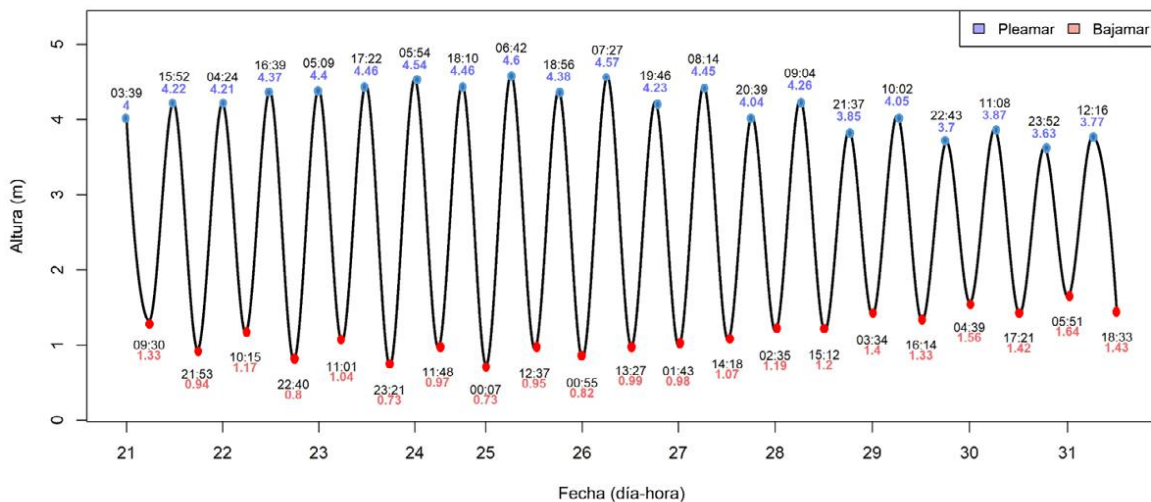
**1 al 10 de julio de 2024**  
**Bahía Málaga**



**11 al 20 de julio de 2024**  
**Bahía Málaga**



**21 al 31 de julio de 2024**  
**Bahía Málaga**

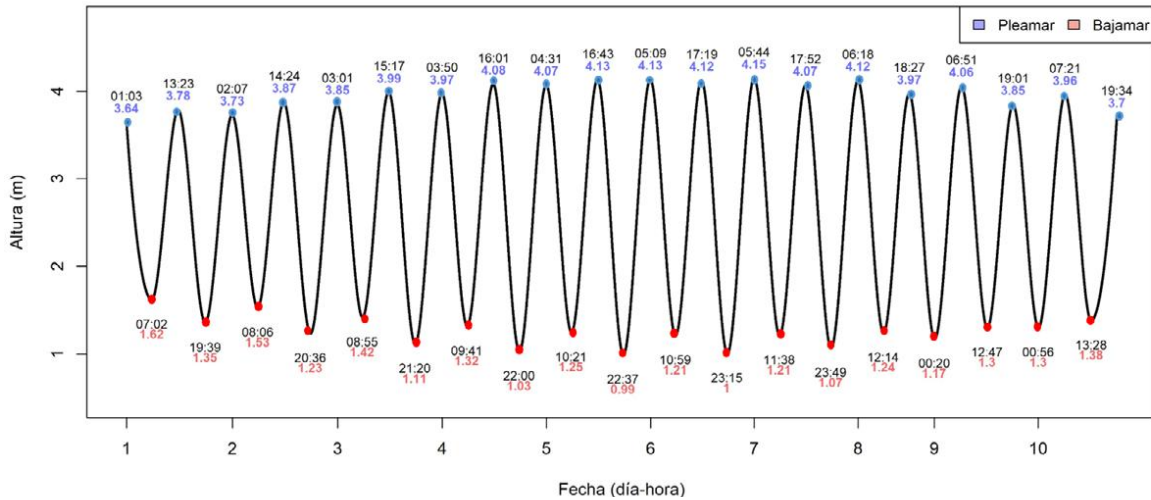


JULIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 Lun	05:04	1,47	4,82	16 Mar	04:51	1,88	6,17
	11:34	4,09	13,41		11:15	3,58	11,73
	17:45	1,31	4,31		17:39	1,72	5,64
			0:05		3,35	10,99	
2 Mar	00:14	3,79	12,42	17 Mie	05:52	1,89	6,19
	06:11	1,50	4,93		12:15	3,60	11,80
	12:33	4,06	13,30		18:41	1,64	5,36
	18:48	1,26	4,13				
3 Mie	01:17	3,85	12,63	18 Jue	01:05	3,45	11,31
	07:12	1,48	4,84		06:54	1,81	5,95
	13:36	4,07	13,33		13:16	3,69	12,10
	19:49	1,18	3,86		19:35	1,49	4,89
4 Jue	02:20	3,94	12,92	19 Vie	01:58	3,60	11,80
	08:09	1,41	4,63		07:49	1,68	5,51
	14:33	4,11	13,47		14:12	3,84	12,60
	20:41	1,09	3,58		20:24	1,31	4,30
5 Vie	03:13	4,03	13,21	20 Sab	02:50	3,79	12,43
	09:05	1,34	4,39		08:42	1,51	4,94
	15:26	4,16	13,65		15:03	4,03	13,22
	21:31	1,02	3,35		21:10	1,12	3,67
6 Sab	04:04	4,10	13,43	21 Dom	03:39	4,00	13,12
	09:52	1,29	4,22		09:30	1,33	4,35
	16:15	4,20	13,78		15:52	4,22	13,84
	22:18	0,98	3,21		21:53	0,94	3,09
7 Dom	04:48	4,14	13,57	22 Lun	04:24	4,21	13,82
	10:37	1,27	4,16		10:15	1,17	3,82
	16:59	4,20	13,78		16:39	4,37	14,34
	23:01	0,98	3,21		22:40	0,80	2,63
8 Lun	05:31	4,15	13,60	23 Mar	05:09	4,40	14,44
	11:22	1,28	4,21		11:01	1,04	3,41
	17:42	4,16	13,63		17:22	4,46	14,62
	23:39	1,03	3,37		23:21	0,73	2,39
9 Mar	06:12	4,12	13,51	24 Mie	05:54	4,54	14,88
	12:05	1,33	4,36		11:48	0,97	3,17
	18:20	4,06	13,32		18:10	4,46	14,64
10 Mie	00:17	1,12	3,66	25 Jue	00:07	0,73	2,41
	06:51	4,06	13,33		06:42	4,60	15,09
	12:44	1,40	4,59		12:37	0,95	3,11
	18:57	3,93	12,90		18:56	4,38	14,37
11 Jue	00:58	1,24	4,06	26 Vie	00:55	0,82	2,70
	07:30	3,98	13,07		07:27	4,57	14,99
	13:28	1,48	4,84		13:27	0,99	3,23
	19:38	3,78	12,41		19:46	4,23	13,88
12 Vie	01:37	1,38	4,54	27 Sab	01:43	0,98	3,22
	08:08	3,89	12,76		08:14	4,45	14,60
	14:08	1,56	5,12		14:18	1,07	3,52
	20:16	3,63	11,90		20:39	4,04	13,26
13 Sab	02:18	1,54	5,04	28 Dom	02:35	1,19	3,89
	08:45	3,79	12,43		09:04	4,26	13,99
	14:54	1,64	5,39		15:12	1,20	3,93
	21:02	3,49	11,43		21:37	3,85	12,63
14 Dom	03:01	1,68	5,52	29 Lun	03:34	1,40	4,58
	09:29	3,69	12,11		10:02	4,05	13,29
	15:43	1,71	5,60		16:14	1,33	4,35
	21:57	3,38	11,08		22:43	3,70	12,14
15 Lun	03:53	1,81	5,92	30 Mar	04:39	1,56	5,12
	10:18	3,62	11,86		11:08	3,87	12,69
	16:37	1,74	5,71		17:21	1,42	4,66
	23:00	3,33	10,92		23:52	3,63	11,90
				31 Mie	05:51	1,64	5,39
					12:16	3,77	12,38
					18:33	1,43	4,70

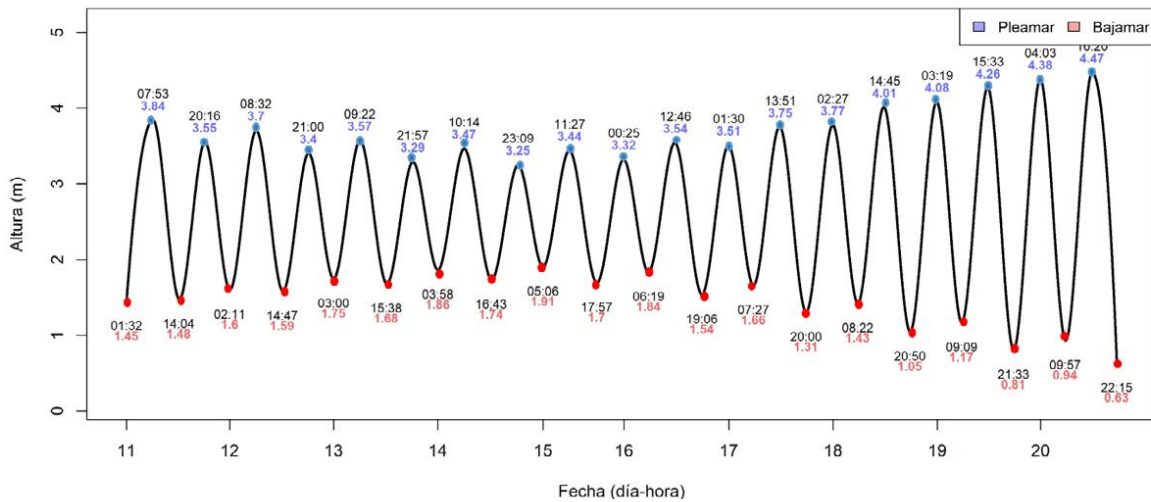
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.4.8 Agosto

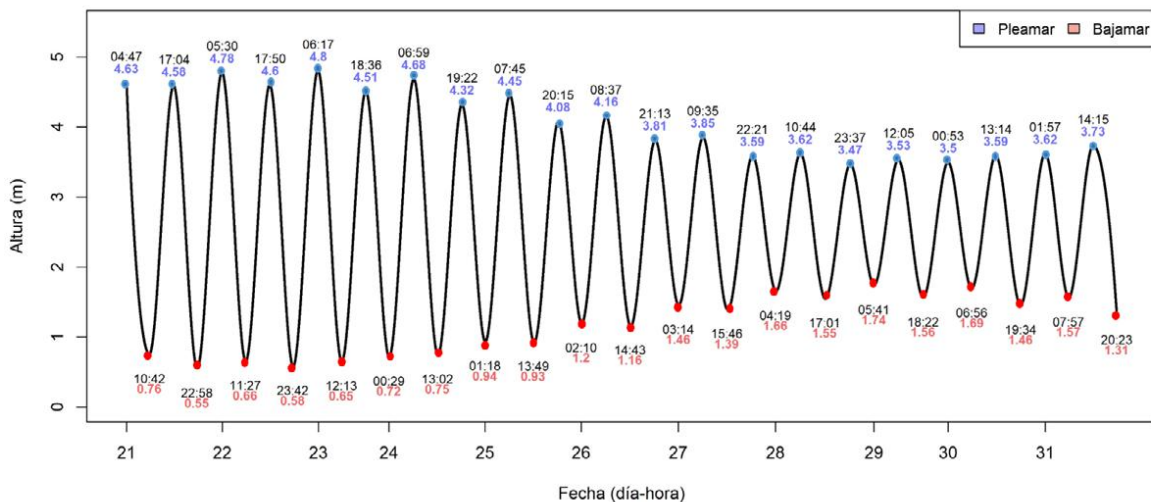
1 al 10 de agosto de 2024  
Bahía Málaga



11 al 20 de agosto de 2024  
Bahía Málaga



21 al 31 de agosto de 2024  
Bahía Málaga

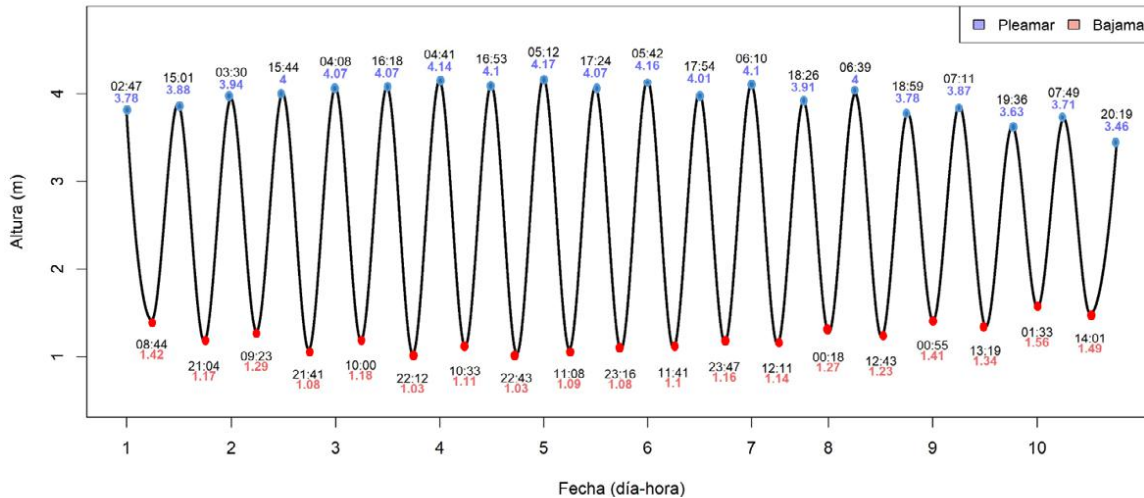


AGOSTO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	01:03	3,64	11,95	<b>16</b> Vie	00:25	3,32	10,90
	07:02	1,62	5,31		06:19	1,84	6,03
	13:23	3,78	12,41		12:46	3,54	11,61
	19:39	1,36	4,44		19:06	1,54	5,05
<b>2</b> Vie	02:07	3,73	12,23	<b>17</b> Sab	01:30	3,51	11,51
	08:06	1,53	5,01		07:27	1,66	5,45
	14:24	3,87	12,70		13:51	3,75	12,29
	20:36	1,23	4,04		20:00	1,31	4,29
<b>3</b> Sab	03:01	3,85	12,62	<b>18</b> Dom	02:27	3,77	12,38
	08:55	1,42	4,64		08:22	1,43	4,67
	15:17	3,99	13,07		14:45	4,01	13,15
	21:20	1,12	3,66		20:50	1,05	3,44
<b>4</b> Dom	03:50	3,97	13,03	<b>19</b> Lun	03:19	4,08	13,38
	09:41	1,32	4,32		09:09	1,17	3,84
	16:01	4,08	13,38		15:33	4,26	13,98
	22:00	1,03	3,38		21:33	0,81	2,66
<b>5</b> Lun	04:31	4,07	13,35	<b>20</b> Mar	04:03	4,38	14,37
	10:21	1,25	4,09		09:57	0,94	3,07
	16:43	4,13	13,53		16:20	4,47	14,65
	22:37	0,99	3,25		22:15	0,63	2,08
<b>6</b> Mar	05:09	4,13	13,55	<b>21</b> Mie	04:47	4,63	15,18
	10:59	1,21	3,97		10:42	0,76	2,48
	17:19	4,12	13,52		17:04	4,59	15,04
	23:15	1,01	3,30		22:58	0,55	1,81
<b>7</b> Mie	05:44	4,15	13,61	<b>22</b> Jue	05:30	4,78	15,67
	11:38	1,21	3,97		11:27	0,66	2,15
	17:52	4,07	13,34		17:50	4,60	15,08
	23:49	1,07	3,50		23:42	0,58	1,91
<b>8</b> Jue	06:18	4,12	13,52	<b>23</b> Vie	06:17	4,80	15,74
	12:14	1,24	4,07		12:13	0,65	2,15
	18:27	3,97	13,03		18:36	4,51	14,78
<b>9</b> Vie	00:20	1,17	3,84	<b>24</b> Sab	00:29	0,72	2,36
	06:51	4,06	13,30		06:59	4,68	15,36
	12:47	1,30	4,26		13:02	0,75	2,46
	19:01	3,85	12,62		19:22	4,32	14,18
<b>10</b> Sab	00:56	1,30	4,27	<b>25</b> Dom	01:18	0,94	3,07
	07:21	3,96	12,99		07:45	4,45	14,61
	13:28	1,38	4,53		13:49	0,93	3,05
	19:34	3,70	12,15		20:15	4,08	13,37
<b>11</b> Dom	01:32	1,45	4,75	<b>26</b> Lun	02:10	1,20	3,93
	07:53	3,84	12,60		08:37	4,16	13,63
	14:04	1,48	4,85		14:43	1,16	3,81
	20:16	3,55	11,65		21:13	3,81	12,50
<b>12</b> Lun	02:11	1,60	5,26	<b>27</b> Mar	03:14	1,46	4,78
	08:32	3,71	12,15		09:35	3,85	12,63
	14:47	1,59	5,20		15:46	1,39	4,57
	21:00	3,41	11,17		22:21	3,59	11,77
<b>13</b> Mar	03:00	1,75	5,74	<b>28</b> Mie	04:19	1,66	5,43
	09:22	3,57	11,71		10:44	3,62	11,87
	15:38	1,68	5,52		17:01	1,55	5,09
	21:57	3,29	10,79		23:37	3,47	11,38
<b>14</b> Mie	03:58	1,86	6,11	<b>29</b> Jue	05:41	1,74	5,71
	10:14	3,47	11,37		12:05	3,53	11,58
	16:43	1,74	5,70		18:22	1,57	5,13
	23:09	3,25	10,66				
<b>15</b> Jue	05:06	1,91	6,25	<b>30</b> Vie	00:53	3,50	11,46
	11:27	3,44	11,29		06:56	1,69	5,55
	17:57	1,70	5,56		13:14	3,59	11,78
<b>31</b> Sab				19:34	1,46	4,77	
				01:57	3,62	11,87	
				07:57	1,57	5,14	
				14:15	3,73	12,24	
				20:23	1,31	4,29	

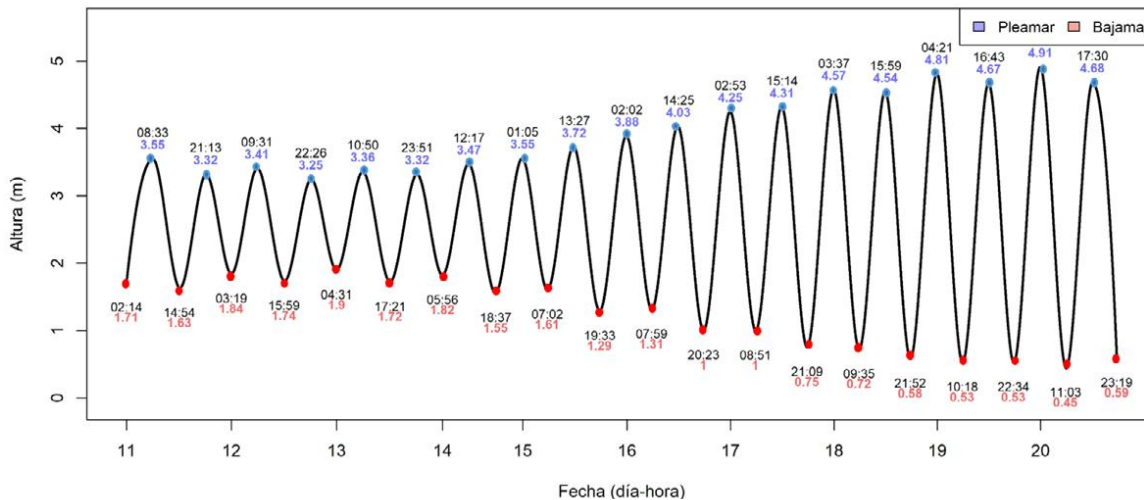
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.4.9 Septiembre

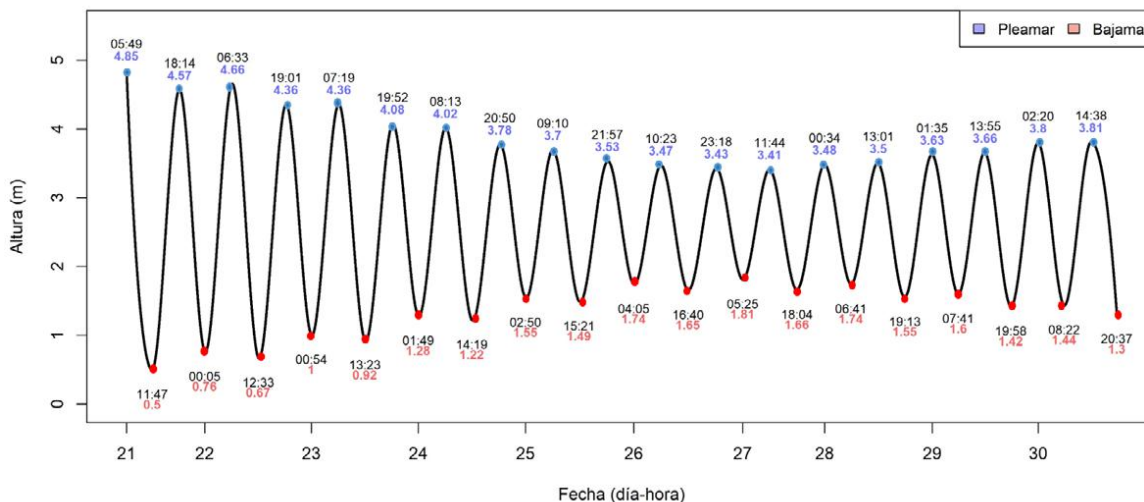
1 al 10 de septiembre de 2024  
Bahía Málaga



11 al 20 de septiembre de 2024  
Bahía Málaga



21 al 30 de septiembre de 2024  
Bahía Málaga

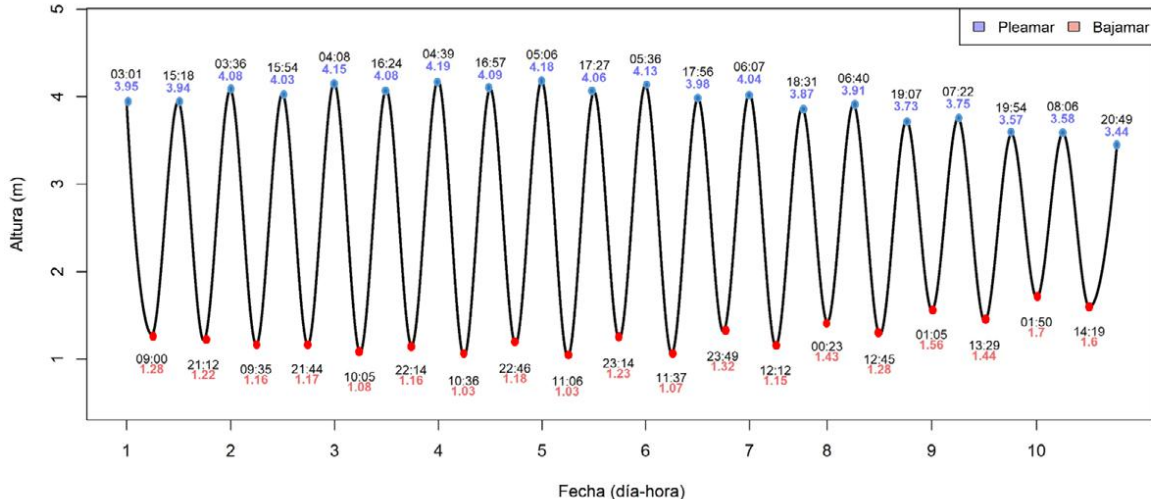


SEPTIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Dom	02:47	3,78	12,41	<b>16</b> Lun	02:02	3,89	12,74
	08:44	1,42	4,65		07:59	1,31	4,31
	15:01	3,88	12,72		14:25	4,03	13,21
	21:04	1,17	3,85		20:23	1,00	3,29
<b>2</b> Lun	03:30	3,94	12,92	<b>17</b> Mar	02:53	4,25	13,93
	09:23	1,29	4,22		08:51	1,00	3,28
	15:44	4,00	13,12		15:14	4,31	14,15
	21:41	1,08	3,54		21:09	0,75	2,47
<b>3</b> Mar	04:08	4,07	13,33	<b>18</b> Mie	03:37	4,57	15,00
	10:00	1,18	3,88		09:35	0,72	2,37
	16:18	4,07	13,36		15:59	4,54	14,89
	22:12	1,03	3,38		21:52	0,58	1,92
<b>4</b> Mie	04:41	4,14	13,59	<b>19</b> Jue	04:21	4,81	15,77
	10:33	1,12	3,66		10:18	0,53	1,73
	16:53	4,10	13,43		16:43	4,67	15,31
	22:43	1,03	3,39		22:34	0,53	1,73
<b>5</b> Jue	05:12	4,17	13,69	<b>20</b> Vie	05:04	4,91	16,10
	11:08	1,09	3,56		11:03	0,45	1,47
	17:24	4,07	13,36		17:30	4,68	15,36
	23:16	1,08	3,54		23:19	0,59	1,94
<b>6</b> Vie	05:42	4,16	13,63	<b>21</b> Sab	05:49	4,85	15,92
	11:41	1,10	3,59		11:47	0,50	1,63
	17:54	4,01	13,15		18:14	4,57	15,00
	23:47	1,16	3,81				
<b>7</b> Sab	06:10	4,10	13,44	<b>22</b> Dom	00:05	0,76	2,49
	12:11	1,14	3,75		06:33	4,66	15,28
	18:26	3,91	12,83		12:33	0,67	2,19
					19:01	4,36	14,30
<b>8</b> Dom	00:18	1,27	4,18	<b>23</b> Lun	00:54	1,00	3,29
	06:39	4,00	13,12		07:19	4,36	14,30
	12:43	1,23	4,03		13:23	0,93	3,03
	18:59	3,78	12,40		19:52	4,08	13,37
<b>9</b> Lun	00:55	1,41	4,61	<b>24</b> Mar	01:49	1,28	4,20
	07:11	3,87	12,69		08:13	4,02	13,18
	13:19	1,35	4,41		14:19	1,22	4,00
	19:36	3,63	11,90		20:50	3,78	12,38
<b>10</b> Mar	01:33	1,56	5,11	<b>25</b> Mie	02:50	1,55	5,07
	07:49	3,71	12,18		09:10	3,70	12,12
	14:01	1,49	4,88		15:21	1,49	4,88
	20:19	3,47	11,37		21:57	3,53	11,59
<b>11</b> Mie	02:14	1,71	5,61	<b>26</b> Jue	04:05	1,74	5,71
	08:33	3,55	11,63		10:23	3,47	11,39
	14:54	1,63	5,36		16:40	1,65	5,43
	21:13	3,32	10,89		23:18	3,43	11,25
<b>12</b> Jue	03:19	1,84	6,04	<b>27</b> Vie	05:25	1,81	5,94
	09:31	3,41	11,17		11:44	3,41	11,19
	15:59	1,74	5,70		18:04	1,66	5,44
	22:26	3,25	10,65				
<b>13</b> Vie	04:31	1,90	6,23	<b>28</b> Sab	00:34	3,48	11,42
	10:50	3,36	11,01		06:41	1,74	5,72
	17:21	1,72	5,65		13:01	3,50	11,49
	23:51	3,32	10,89		19:13	1,55	5,09
<b>14</b> Sab	05:56	1,82	5,97	<b>29</b> Dom	01:35	3,63	11,90
	12:17	3,47	11,39		07:41	1,60	5,24
	18:37	1,56	5,10		13:55	3,66	11,99
					19:58	1,42	4,66
<b>15</b> Dom	01:05	3,55	11,65	<b>30</b> Lun	02:20	3,80	12,46
	07:02	1,61	5,27		08:22	1,44	4,71
	13:27	3,72	12,21		14:38	3,81	12,50
	19:33	1,29	4,23		20:37	1,30	4,27

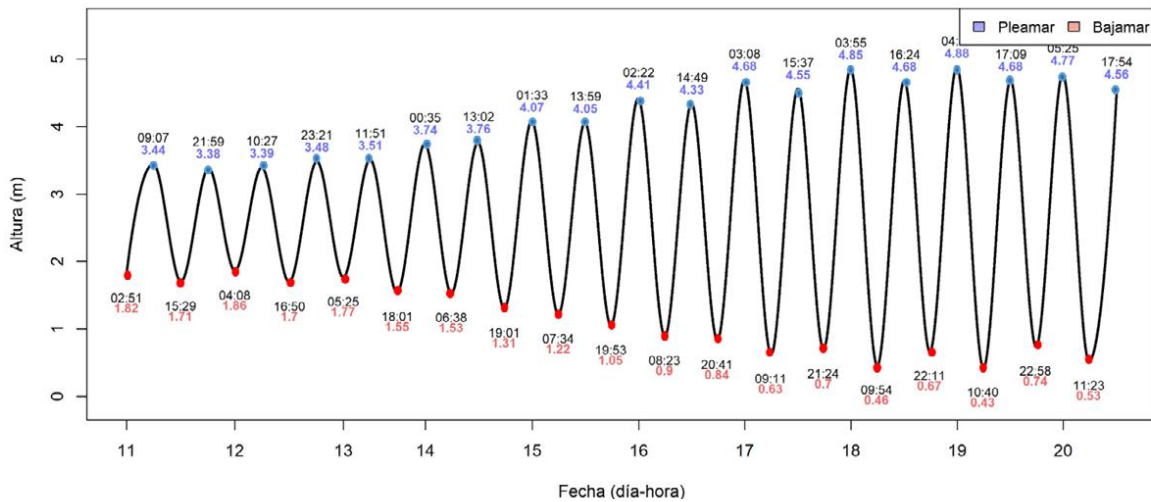
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.4.10 Octubre

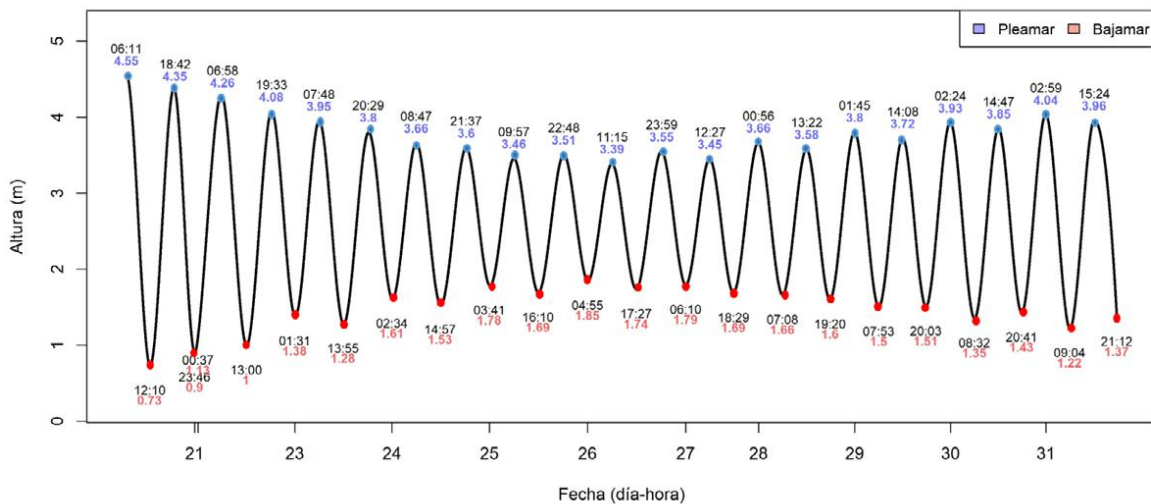
**1 al 10 de octubre de 2024  
Bahía Málaga**



**11 al 20 de octubre de 2024  
Bahía Málaga**



**21 al 31 de octubre de 2024  
Bahía Málaga**

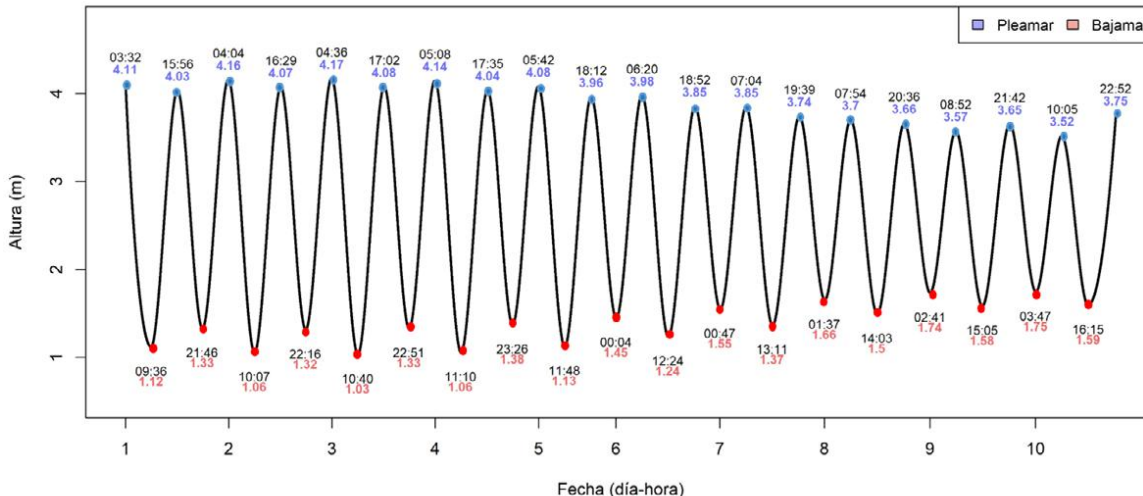


OCTUBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 Mar	03:01	3,95	12,97	16 Mie	02:22	4,41	14,46
	09:00	1,29	4,21		08:23	0,90	2,94
	15:18	3,94	12,93		14:49	4,33	14,22
	21:12	1,22	3,99		20:41	0,84	2,75
2 Mie	03:36	4,08	13,37	17 Jue	03:08	4,68	15,36
	09:35	1,16	3,81		09:11	0,63	2,06
	15:54	4,03	13,22		15:37	4,55	14,94
	21:44	1,17	3,83		21:24	0,70	2,31
3 Jue	04:08	4,15	13,62	18 Vie	03:55	4,85	15,90
	10:05	1,08	3,54		09:54	0,46	1,52
	16:24	4,08	13,38		16:24	4,68	15,34
	22:14	1,16	3,79		22:11	0,67	2,20
4 Vie	04:39	4,19	13,73	19 Sab	04:40	4,88	15,99
	10:36	1,03	3,38		10:40	0,43	1,41
	16:57	4,09	13,41		17:09	4,68	15,35
	22:46	1,18	3,86		22:58	0,74	2,43
5 Sab	05:06	4,18	13,70	20 Dom	05:25	4,77	15,65
	11:06	1,03	3,37		11:23	0,53	1,73
	17:27	4,06	13,30		17:54	4,56	14,96
	23:14	1,23	4,04		23:46	0,90	2,96
6 Dom	05:36	4,13	13,54	21 Lun	06:11	4,55	14,93
	11:37	1,07	3,50		12:10	0,73	2,39
	17:56	3,98	13,06		18:42	4,35	14,26
	23:49	1,32	4,32				
7 Lun	06:07	4,04	13,25	22 Mar	00:37	1,13	3,69
	12:12	1,15	3,78		06:58	4,26	13,99
	18:31	3,87	12,70		13:00	1,00	3,27
					19:33	4,08	13,37
8 Mar	00:23	1,43	4,68	23 Mie	01:31	1,38	4,52
	06:40	3,91	12,82		07:48	3,95	12,96
	12:45	1,28	4,20		13:55	1,28	4,20
	19:07	3,73	12,23		20:29	3,80	12,47
9 Mie	01:05	1,56	5,12	24 Jue	02:34	1,61	5,28
	07:22	3,75	12,31		08:47	3,66	12,01
	13:29	1,44	4,71		14:57	1,53	5,02
	19:54	3,57	11,72		21:37	3,60	11,80
10 Jue	01:50	1,70	5,59	25 Vie	03:41	1,78	5,85
	08:06	3,59	11,76		09:57	3,46	11,34
	14:19	1,60	5,23		16:10	1,69	5,55
	20:49	3,44	11,27		22:48	3,51	11,52
11 Vie	02:51	1,82	5,98	26 Sab	04:55	1,85	6,06
	09:07	3,44	11,30		11:15	3,39	11,12
	15:29	1,71	5,59		17:27	1,74	5,69
	21:59	3,38	11,10		23:59	3,55	11,65
12 Sab	04:08	1,87	6,12	27 Dom	06:10	1,79	5,88
	10:27	3,39	11,13		12:27	3,45	11,32
	16:50	1,70	5,57		18:29	1,69	5,54
	23:21	3,48	11,42				
13 Dom	05:25	1,77	5,80	28 Lun	00:56	3,67	12,02
	11:51	3,51	11,50		07:08	1,66	5,44
	18:01	1,55	5,07		13:22	3,58	11,74
					19:20	1,60	5,25
14 Lun	00:35	3,74	12,26	29 Mar	01:45	3,80	12,47
	06:38	1,53	5,02		07:53	1,50	4,93
	13:02	3,76	12,32		14:08	3,72	12,21
	19:01	1,31	4,29		20:03	1,51	4,95
15 Mar	01:33	4,07	13,36	30 Mie	02:24	3,93	12,89
	07:34	1,22	4,00		08:32	1,35	4,43
	13:59	4,05	13,29		14:47	3,85	12,64
	19:53	1,05	3,45		20:41	1,43	4,68
				31 Jue	02:59	4,04	13,23
					09:04	1,22	4,00
					15:24	3,96	12,99
					21:12	1,37	4,49

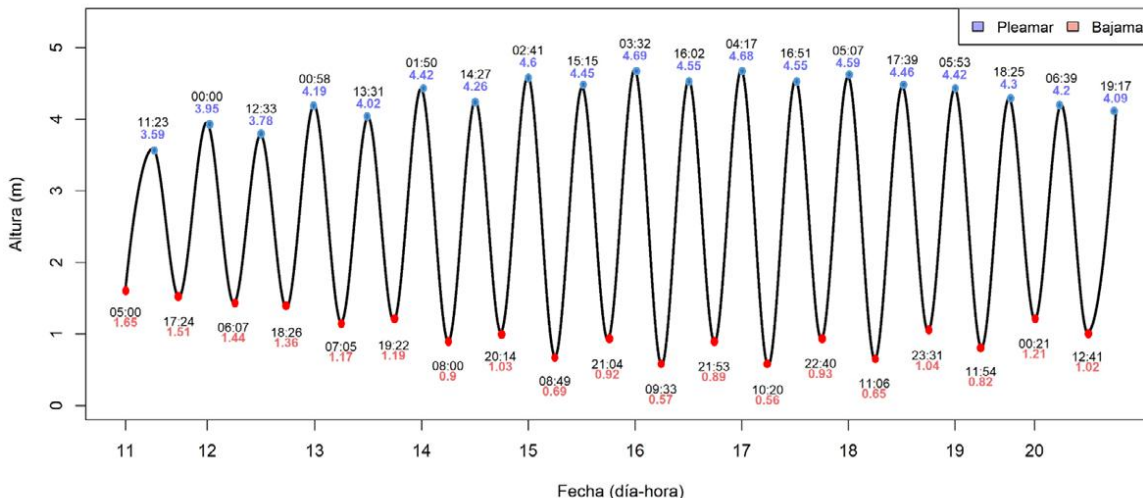
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.4.11 Noviembre

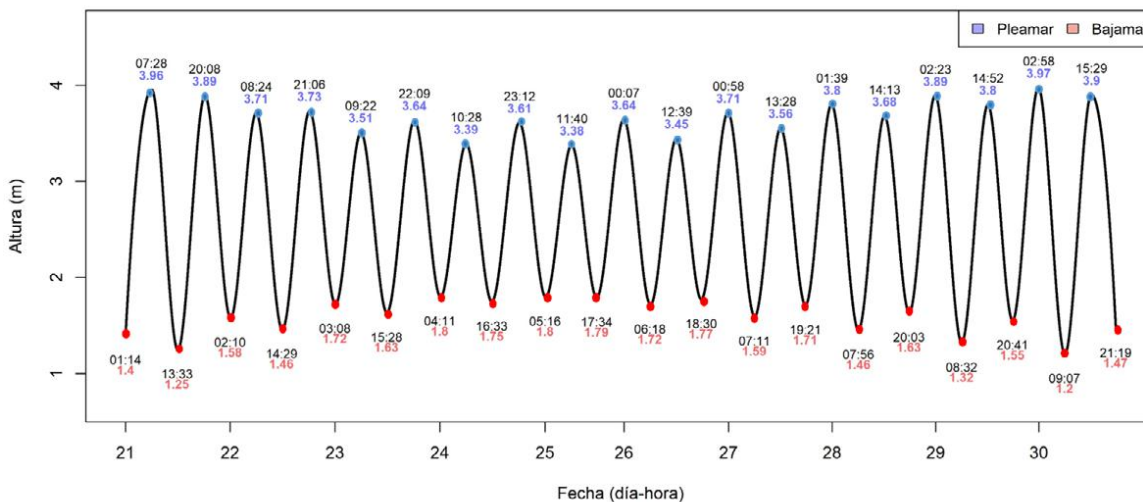
1 al 10 de noviembre de 2024  
Bahía Málaga



11 al 20 de noviembre de 2024  
Bahía Málaga



21 al 30 de noviembre de 2024  
Bahía Málaga

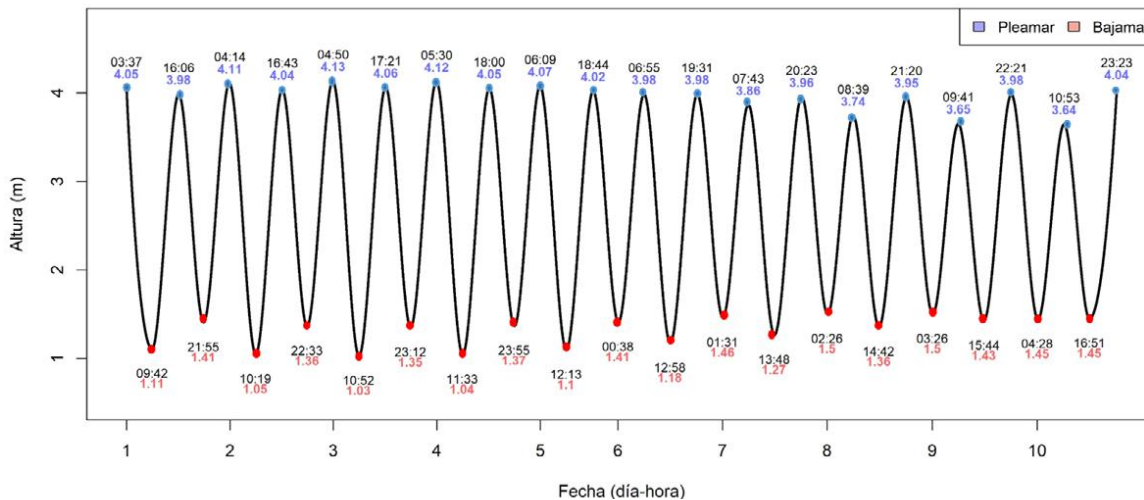


NOVIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Vie	03:32	4,11	13,48	<b>16</b> Sab	03:32	4,69	15,38
	09:36	1,12	3,68		09:33	0,57	1,87
	15:56	4,03	13,23		16:02	4,55	14,92
	21:46	1,33	4,36		21:53	0,89	2,91
<b>2</b> Sab	04:04	4,16	13,63	<b>17</b> Dom	04:17	4,69	15,37
	10:07	1,06	3,47		10:20	0,56	1,84
	16:29	4,07	13,36		16:51	4,55	14,93
	22:16	1,32	4,32		22:40	0,93	3,05
<b>3</b> Dom	04:36	4,17	13,67	<b>18</b> Lun	05:07	4,59	15,07
	10:40	1,03	3,39		11:06	0,65	2,14
	17:02	4,08	13,37		17:39	4,46	14,63
	22:51	1,33	4,36		23:31	1,04	3,42
<b>4</b> Lun	05:08	4,14	13,59	<b>19</b> Mar	05:53	4,43	14,51
	11:10	1,06	3,47		11:54	0,82	2,68
	17:35	4,04	13,24		18:25	4,30	14,09
	23:26	1,38	4,51				
<b>5</b> Mar	05:42	4,08	13,38	<b>20</b> Mie	00:21	1,21	3,96
	11:48	1,13	3,70		06:39	4,20	13,79
	18:12	3,96	12,99		12:41	1,03	3,36
					19:17	4,09	13,43
<b>6</b> Mie	00:04	1,45	4,76	<b>21</b> Jue	01:14	1,40	4,58
	06:20	3,98	13,04		07:28	3,96	12,97
	12:24	1,24	4,06		13:33	1,25	4,09
	18:52	3,85	12,64		20:08	3,89	12,77
<b>7</b> Jue	00:47	1,55	5,08	<b>22</b> Vie	02:10	1,58	5,18
	07:04	3,85	12,61		08:24	3,71	12,18
	13:11	1,37	4,49		14:29	1,46	4,79
	19:39	3,74	12,27		21:06	3,73	12,24
<b>8</b> Vie	01:37	1,66	5,43	<b>23</b> Sab	03:08	1,72	5,65
	07:54	3,70	12,14		09:22	3,51	11,51
	14:03	1,50	4,91		15:28	1,63	5,36
	20:36	3,66	12,00		22:09	3,64	11,93
<b>9</b> Sab	02:41	1,74	5,69	<b>24</b> Dom	04:11	1,80	5,91
	08:52	3,57	11,72		10:28	3,39	11,12
	15:05	1,58	5,20		16:33	1,75	5,74
	21:42	3,65	11,98		23:12	3,61	11,84
<b>10</b> Dom	03:47	1,75	5,73	<b>25</b> Lun	05:16	1,80	5,89
	10:05	3,52	11,54		11:40	3,38	11,08
	16:15	1,60	5,23		17:34	1,79	5,88
	22:52	3,75	12,31				
<b>11</b> Lun	05:00	1,65	5,40	<b>26</b> Mar	00:07	3,65	11,96
	11:23	3,59	11,78		06:18	1,72	5,64
	17:24	1,51	4,97		12:39	3,45	11,30
	0:00	3,95	12,96		18:30	1,77	5,81
<b>12</b> Mar	06:07	1,44	4,71	<b>27</b> Mie	00:58	3,72	12,19
	12:33	3,78	12,40		07:11	1,59	5,23
	18:26	1,36	4,47		13:28	3,56	11,66
					19:21	1,71	5,62
<b>13</b> Mie	00:58	4,19	13,76	<b>28</b> Jue	01:39	3,80	12,46
	07:05	1,17	3,82		07:56	1,46	4,77
	13:31	4,02	13,19		14:13	3,68	12,07
	19:22	1,19	3,89		20:03	1,63	5,36
<b>14</b> Jue	01:50	4,42	14,51	<b>29</b> Vie	02:23	3,89	12,76
	08:00	0,90	2,94		08:32	1,32	4,33
	14:27	4,26	13,98		14:52	3,80	12,46
	20:14	1,03	3,38		20:41	1,55	5,09
<b>15</b> Vie	02:41	4,60	15,08	<b>30</b> Sab	02:58	3,97	13,03
	08:49	0,69	2,25		09:07	1,20	3,95
	15:15	4,45	14,59		15:29	3,90	12,80
	21:04	0,92	3,02		21:19	1,47	4,83

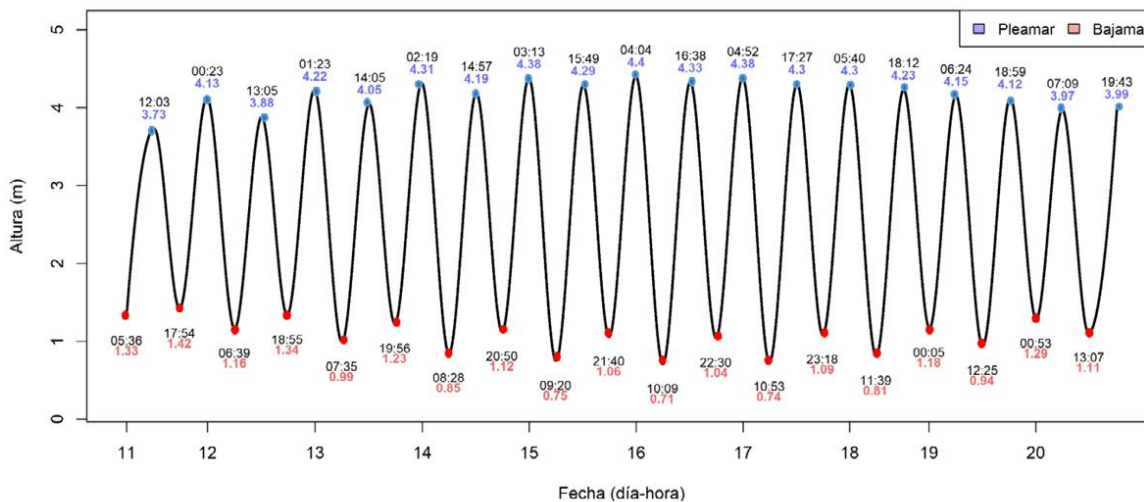
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.4.12 Diciembre

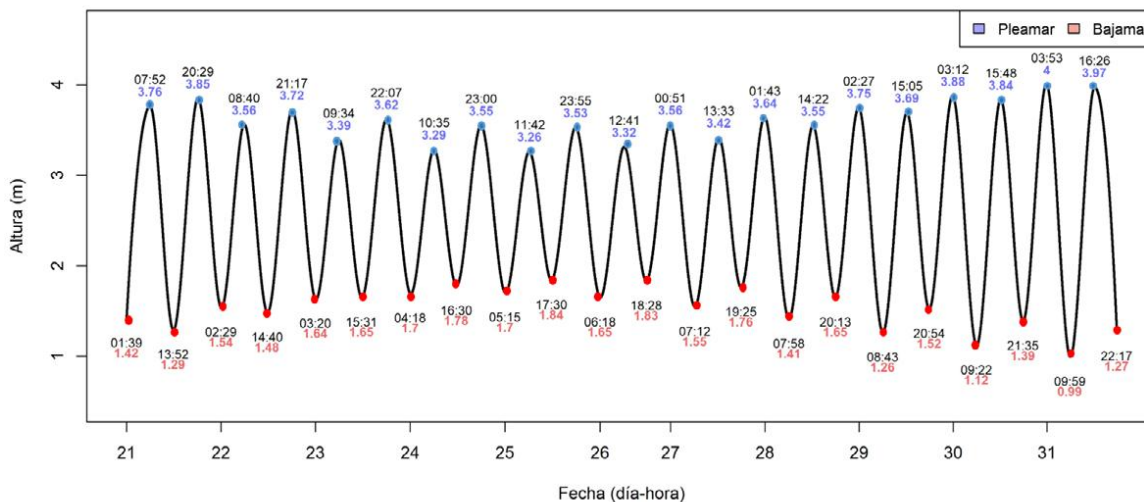
**1 al 10 de diciembre de 2024**  
**Bahía Málaga**



**11 al 20 de diciembre de 2024**  
**Bahía Málaga**



**21 al 31 de diciembre de 2024**  
**Bahía Málaga**



DICIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Dom	03:37	4,05	13,28	<b>16</b> Lun	04:04	4,40	14,45
	09:42	1,11	3,64		10:09	0,71	2,33
	16:06	3,99	13,07		16:38	4,33	14,19
	21:55	1,41	4,61		22:30	1,05	3,43
<b>2</b> Lun	04:14	4,11	13,46	<b>17</b> Mar	04:52	4,38	14,36
	10:19	1,05	3,44		10:53	0,74	2,41
	16:43	4,04	13,24		17:27	4,31	14,12
	22:33	1,36	4,47		23:18	1,09	3,57
<b>3</b> Mar	04:50	4,13	13,56	<b>18</b> Mie	05:40	4,30	14,09
	10:52	1,03	3,37		11:39	0,82	2,67
	17:21	4,06	13,31		18:12	4,23	13,88
	23:12	1,35	4,43				
<b>4</b> Mie	05:30	4,13	13,53	<b>19</b> Jue	00:05	1,18	3,85
	11:33	1,04	3,42		06:24	4,15	13,63
	18:00	4,05	13,28		12:25	0,94	3,09
	23:55	1,37	4,48		18:59	4,12	13,52
<b>5</b> Jue	06:09	4,07	13,36	<b>20</b> Vie	00:53	1,29	4,23
	12:13	1,10	3,60		07:09	3,97	13,02
	18:44	4,02	13,19		13:07	1,11	3,63
					19:43	3,99	13,08
<b>6</b> Vie	00:38	1,41	4,62	<b>21</b> Sab	01:39	1,42	4,65
	06:55	3,98	13,07		07:52	3,76	12,35
	12:58	1,18	3,85		13:52	1,29	4,24
	19:31	3,98	13,06		20:29	3,85	12,63
<b>7</b> Sab	01:31	1,46	4,79	<b>22</b> Dom	02:29	1,54	5,04
	07:43	3,86	12,67		08:40	3,56	11,68
	13:48	1,27	4,15		14:40	1,48	4,86
	20:23	3,96	12,97		21:17	3,72	12,21
<b>8</b> Dom	02:26	1,50	4,92	<b>23</b> Lun	03:20	1,64	5,36
	08:39	3,74	12,27		09:34	3,39	11,13
	14:42	1,36	4,45		15:31	1,65	5,42
	21:20	3,95	12,96		22:07	3,62	11,87
<b>9</b> Lun	03:26	1,50	4,92	<b>24</b> Mar	04:18	1,70	5,56
	09:41	3,65	11,98		10:35	3,29	10,78
	15:44	1,43	4,67		16:30	1,78	5,83
	22:21	3,98	13,05		23:00	3,55	11,65
<b>10</b> Mar	04:28	1,45	4,74	<b>25</b> Mie	05:15	1,70	5,59
	10:53	3,64	11,95		11:42	3,26	10,71
	16:51	1,45	4,76		17:30	1,84	6,04
	23:23	4,04	13,26		23:55	3,53	11,58
<b>11</b> Mie	05:36	1,33	4,35	<b>26</b> Jue	06:18	1,65	5,42
	12:03	3,73	12,23		12:41	3,32	10,87
	17:54	1,42	4,66		18:28	1,83	6,01
<b>12</b> Jue	00:23	4,13	13,54	<b>27</b> Vie	00:51	3,56	11,68
	06:39	1,16	3,82		07:12	1,55	5,07
	13:05	3,88	12,72		13:33	3,42	11,21
	18:55	1,34	4,39		19:25	1,76	5,78
<b>13</b> Vie	01:23	4,22	13,85	<b>28</b> Sab	01:43	3,64	11,93
	07:35	0,99	3,26		07:58	1,41	4,63
	14:05	4,05	13,27		14:22	3,55	11,64
	19:56	1,23	4,02		20:13	1,65	5,42
<b>14</b> Sab	02:19	4,31	14,14	<b>29</b> Dom	02:27	3,75	12,29
	08:28	0,85	2,78		08:43	1,26	4,15
	14:57	4,19	13,75		15:05	3,69	12,11
	20:50	1,13	3,69		20:54	1,52	4,99
<b>15</b> Dom	03:13	4,38	14,35	<b>30</b> Lun	03:12	3,88	12,71
	09:20	0,75	2,46		09:22	1,12	3,67
	15:49	4,29	14,07		15:48	3,84	12,59
	21:40	1,06	3,47		21:35	1,39	4,56
				<b>31</b> Mar	03:53	4,01	13,14
					09:59	0,99	3,26
					16:26	3,97	13,03
					22:17	1,27	4,18

Fuente:  
Dimar, 2023

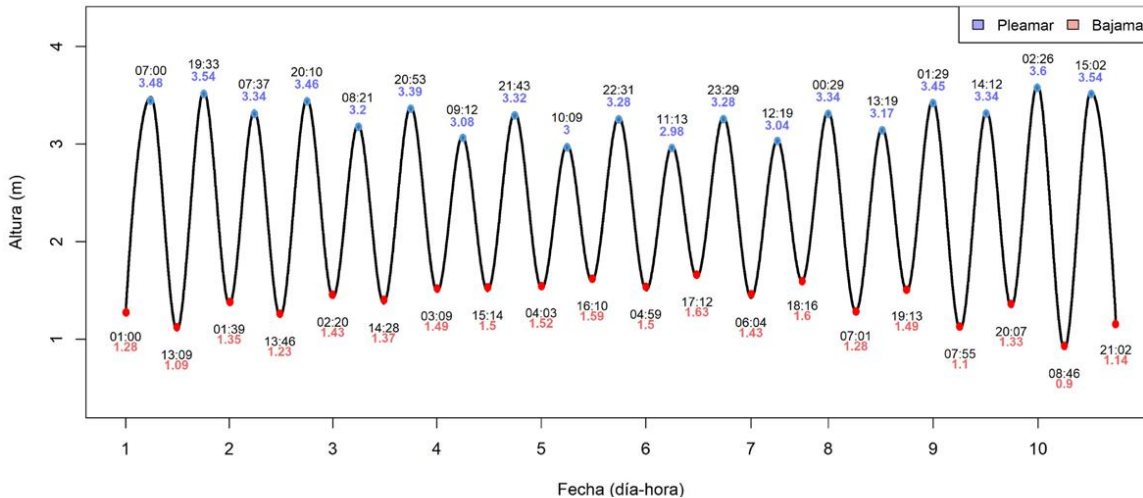


A full-page background image showing a sunset over a body of water. The sky is filled with soft, golden clouds, and the sun is low on the horizon, creating a warm glow. The water reflects the light, and a dark silhouette of a pier or dock is visible on the left side.

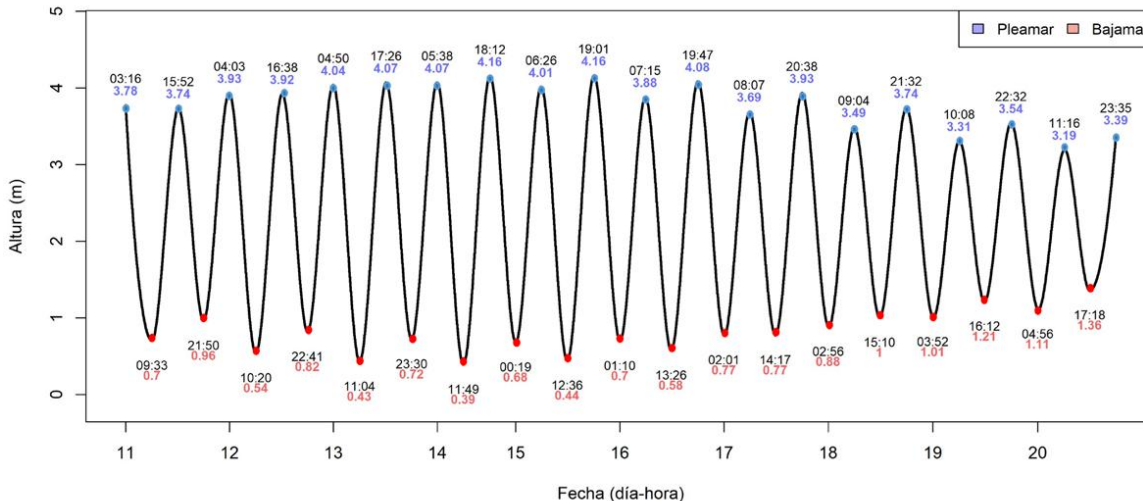
# 4.5 Juanchaco

# 4.5.1 Enero

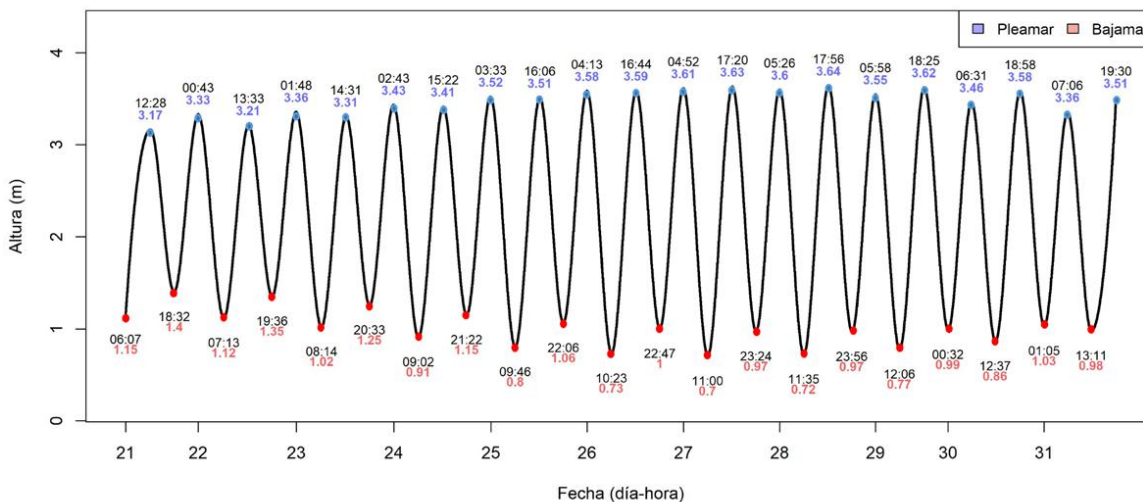
1 al 10 de enero de 2024  
Juanchaco



11 al 20 de enero de 2024  
Juanchaco



21 al 31 de enero de 2024  
Juanchaco

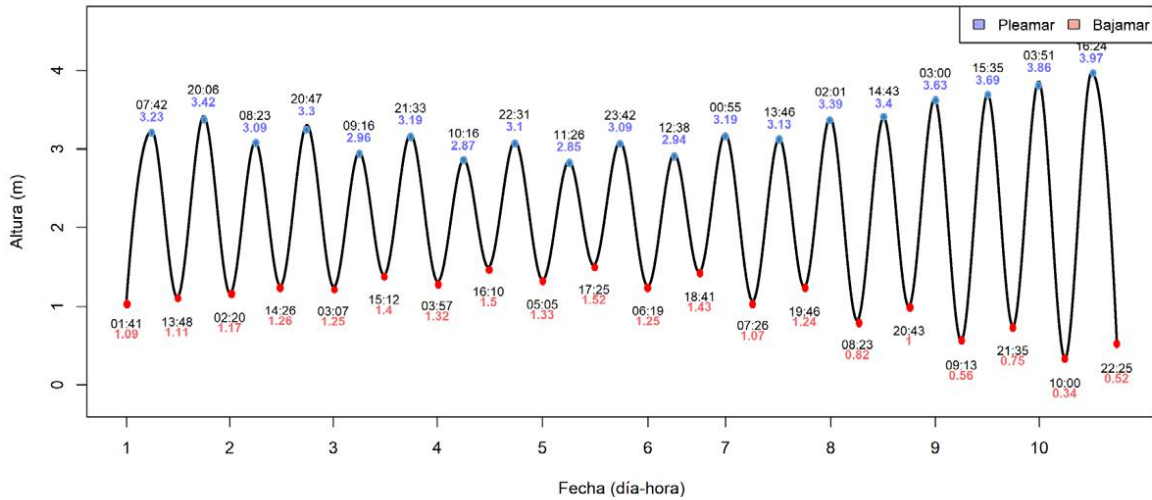


ENERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	01:00	1,28	4,19	<b>16</b> Mar	01:10	0,70	2,29
	07:00	3,48	11,42		07:15	3,88	12,72
	13:09	1,09	3,59		13:26	0,58	1,89
	19:33	3,54	11,62		19:47	4,08	13,40
<b>2</b> Mar	01:39	1,35	4,44	<b>17</b> Mie	02:01	0,77	2,53
	07:37	3,34	10,96		08:07	3,69	12,11
	13:46	1,23	4,03		14:17	0,77	2,54
	20:10	3,47	11,37		20:38	3,93	12,90
<b>3</b> Mie	02:20	1,43	4,68	<b>18</b> Jue	02:56	0,88	2,90
	08:21	3,20	10,50		09:04	3,49	11,44
	14:28	1,37	4,49		15:10	1,00	3,29
	20:53	3,39	11,12		21:32	3,74	12,26
<b>4</b> Jue	03:09	1,49	4,88	<b>19</b> Vie	03:52	1,01	3,31
	09:12	3,08	10,10		10:08	3,31	10,85
	15:14	1,50	4,91		16:12	1,21	3,98
	21:43	3,32	10,90		22:32	3,54	11,62
<b>5</b> Vie	04:03	1,52	4,99	<b>20</b> Sab	04:56	1,11	3,65
	10:09	3,00	9,83		11:16	3,20	10,48
	16:10	1,59	5,23		17:18	1,36	4,45
	22:31	3,28	10,76		23:35	3,39	11,13
<b>6</b> Sab	04:59	1,51	4,94	<b>21</b> Dom	06:07	1,15	3,79
	11:13	2,98	9,78		12:28	3,17	10,39
	17:12	1,63	5,36		18:32	1,40	4,59
	23:29	3,28	10,76				
<b>7</b> Dom	06:04	1,43	4,67	<b>22</b> Lun	00:43	3,33	10,93
	12:19	3,04	9,98		07:13	1,12	3,66
	18:16	1,60	5,24		13:33	3,21	10,54
					19:36	1,35	4,43
<b>8</b> Lun	00:29	3,34	10,94	<b>23</b> Mar	01:48	3,36	11,00
	07:01	1,29	4,21		08:14	1,02	3,35
	13:19	3,17	10,39		14:31	3,31	10,85
	19:13	1,49	4,89		20:33	1,26	4,12
<b>9</b> Mar	01:29	3,45	11,31	<b>24</b> Mie	02:43	3,43	11,26
	07:55	1,10	3,61		09:02	0,91	2,97
	14:12	3,34	10,96		15:22	3,41	11,20
	20:07	1,33	4,36		21:22	1,15	3,77
<b>10</b> Mie	02:26	3,60	11,81	<b>25</b> Jue	03:33	3,52	11,55
	08:46	0,90	2,95		09:46	0,80	2,63
	15:02	3,54	11,60		16:06	3,51	11,52
	21:02	1,14	3,75		22:06	1,06	3,48
<b>11</b> Jue	03:16	3,78	12,38	<b>26</b> Vie	04:13	3,59	11,76
	09:33	0,70	2,31		10:23	0,73	2,40
	15:52	3,74	12,26		16:44	3,59	11,76
	21:50	0,96	3,16		22:47	1,00	3,28
<b>12</b> Vie	04:03	3,93	12,90	<b>27</b> Sab	04:52	3,61	11,85
	10:20	0,54	1,76		11:00	0,70	2,31
	16:38	3,92	12,87		17:20	3,63	11,91
	22:41	0,82	2,68		23:24	0,97	3,18
<b>13</b> Sab	04:50	4,04	13,25	<b>28</b> Dom	05:26	3,60	11,80
	11:04	0,43	1,40		11:35	0,72	2,36
	17:26	4,07	13,35		17:56	3,64	11,95
	23:30	0,72	2,36		23:56	0,97	3,17
<b>14</b> Dom	05:38	4,07	13,35	<b>29</b> Lun	05:58	3,55	11,63
	11:49	0,39	1,28		12:06	0,77	2,54
	18:12	4,16	13,63		18:25	3,63	11,89
<b>15</b> Lun	00:19	0,68	2,23	<b>30</b> Mar	00:32	0,99	3,24
	06:26	4,01	13,17		06:31	3,46	11,36
	12:36	0,44	1,45		12:37	0,86	2,83
	19:01	4,16	13,65		18:58	3,58	11,75
				<b>31</b> Mie	01:05	1,03	3,38
					07:06	3,36	11,01
					13:11	0,98	3,21
					19:30	3,51	11,51

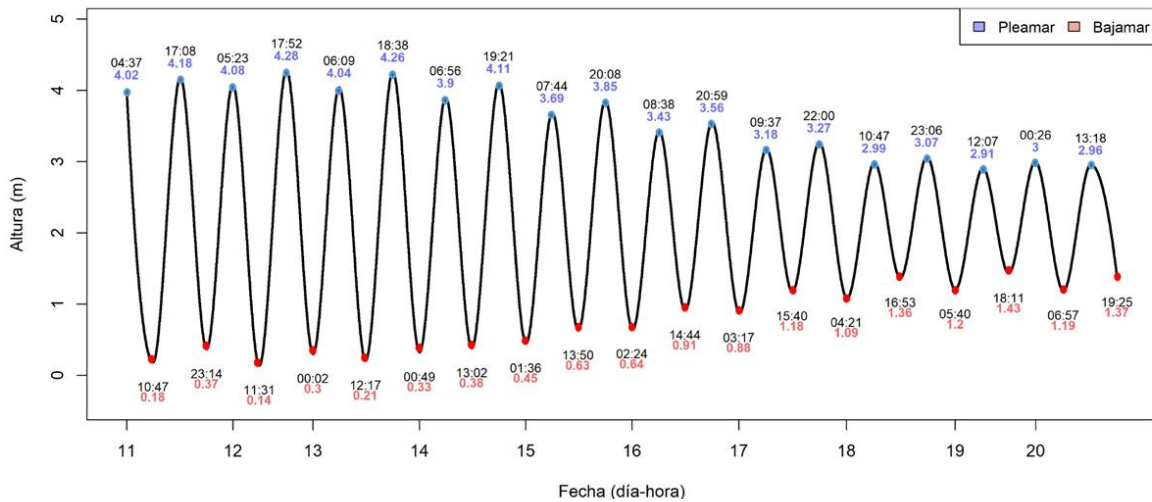
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.5.2 Febrero

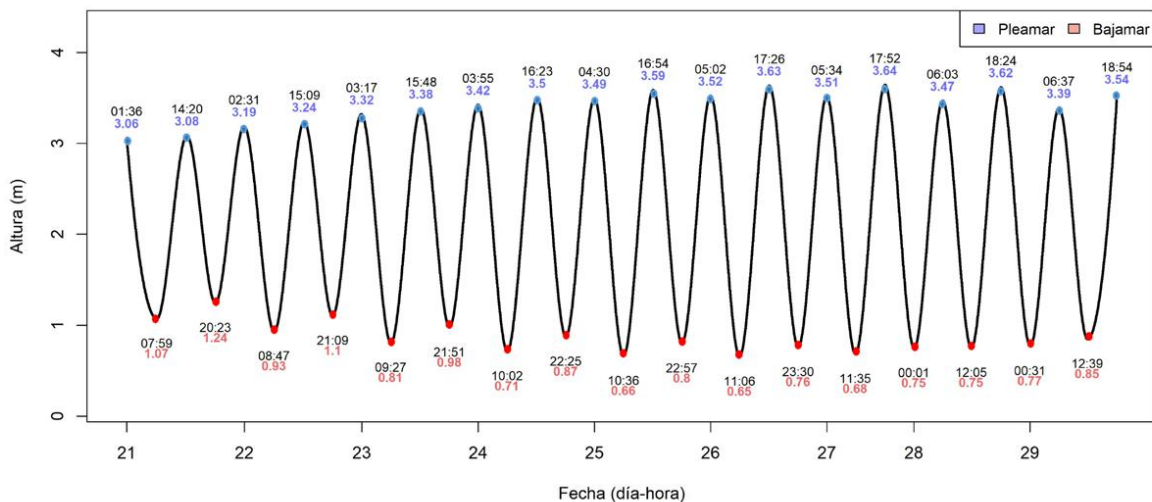
1 al 10 de febrero de 2024  
Juanchaco



11 al 20 de febrero de 2024  
Juanchaco



21 al 29 de febrero de 2024  
Juanchaco

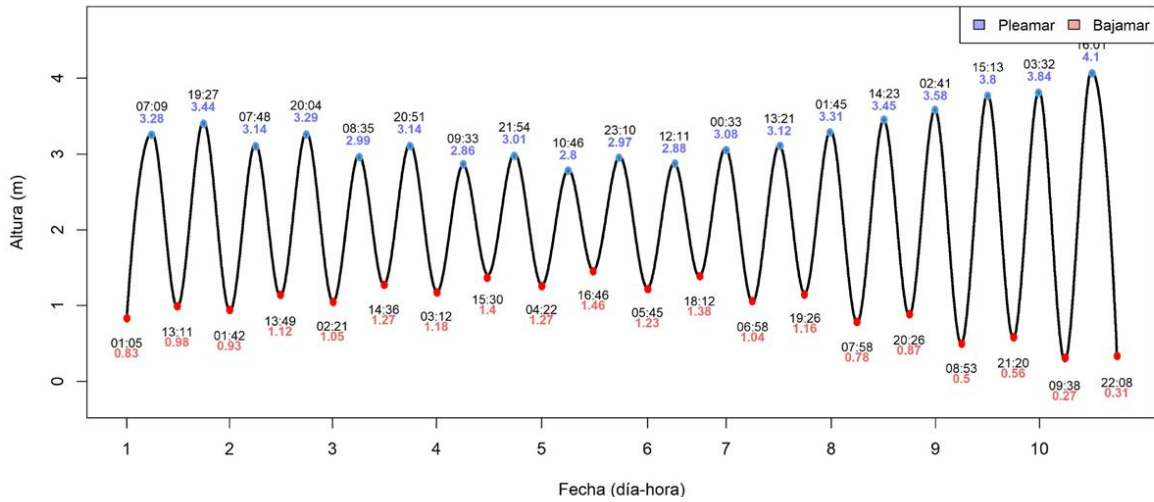


FEBRERO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	01:41	1,09	3,58	<b>16</b> Vie	02:24	0,64	2,11
	07:42	3,23	10,59		08:38	3,43	11,26
	13:48	1,11	3,65		14:44	0,91	2,98
	20:06	3,42	11,20		20:59	3,56	11,66
<b>2</b> Vie	02:20	1,17	3,82	<b>17</b> Sab	03:17	0,88	2,87
	08:23	3,09	10,14		09:37	3,18	10,43
	14:26	1,26	4,13		15:40	1,18	3,85
	20:47	3,30	10,83		22:00	3,27	10,73
<b>3</b> Sab	03:07	1,25	4,09	<b>18</b> Dom	04:21	1,09	3,57
	09:16	2,96	9,71		10:47	2,99	9,80
	15:12	1,40	4,58		16:53	1,37	4,48
	21:33	3,19	10,45		23:06	3,07	10,06
<b>4</b> Dom	03:57	1,32	4,32	<b>19</b> Lun	05:40	1,20	3,95
	10:16	2,87	9,40		12:07	2,91	9,55
	16:10	1,50	4,92		18:11	1,43	4,69
	22:31	3,10	10,17				
<b>5</b> Lun	05:05	1,34	4,38	<b>20</b> Mar	00:26	3,00	9,84
	11:26	2,85	9,34		06:57	1,19	3,89
	17:25	1,52	5,00		13:18	2,96	9,70
	23:42	3,09	10,15		19:25	1,37	4,49
<b>6</b> Mar	06:19	1,25	4,11	<b>21</b> Mie	01:36	3,06	10,04
	12:38	2,94	9,64		07:59	1,07	3,52
	18:41	1,43	4,70		14:20	3,09	10,12
					20:23	1,24	4,08
<b>7</b> Mie	00:55	3,19	10,48	<b>22</b> Jue	02:31	3,19	10,45
	07:26	1,07	3,51		08:47	0,93	3,06
	13:46	3,13	10,28		15:09	3,24	10,62
	19:46	1,24	4,08		21:09	1,10	3,62
<b>8</b> Jue	02:01	3,39	11,12	<b>23</b> Vie	03:17	3,32	10,88
	08:23	0,82	2,70		09:27	0,81	2,64
	14:43	3,40	11,15		15:48	3,38	11,10
	20:43	1,00	3,28		21:51	0,98	3,20
<b>9</b> Vie	03:00	3,63	11,91	<b>24</b> Sab	03:55	3,42	11,23
	09:13	0,56	1,84		10:02	0,71	2,34
	15:35	3,70	12,12		16:23	3,50	11,49
	21:35	0,75	2,45		22:25	0,87	2,87
<b>10</b> Sab	03:51	3,86	12,64	<b>25</b> Dom	04:30	3,49	11,46
	10:00	0,34	1,10		10:36	0,66	2,17
	16:24	3,97	13,03		16:54	3,59	11,76
	22:25	0,53	1,72		22:57	0,80	2,63
<b>11</b> Dom	04:37	4,02	13,17	<b>26</b> Lun	05:02	3,52	11,55
	10:47	0,18	0,60		11:06	0,65	2,15
	17:08	4,18	13,72		17:26	3,63	11,92
	23:14	0,37	1,21		23:30	0,76	2,49
<b>12</b> Lun	05:23	4,08	13,39	<b>27</b> Mar	05:34	3,51	11,53
	11:31	0,14	0,45		11:35	0,68	2,24
	17:52	4,29	14,05		17:52	3,64	11,95
<b>13</b> Mar	00:02	0,30	0,98	<b>28</b> Mie	00:01	0,75	2,45
	06:09	4,04	13,25		06:03	3,47	11,38
	12:17	0,21	0,68		12:05	0,75	2,46
	18:38	4,26	13,97		18:24	3,62	11,86
<b>14</b> Mie	00:49	0,33	1,07	<b>29</b> Jue	00:31	0,77	2,53
	06:56	3,90	12,80		06:37	3,39	11,12
	13:02	0,38	1,25		12:39	0,85	2,78
	19:21	4,11	13,46		18:54	3,55	11,63
<b>15</b> Jue	01:36	0,45	1,47				
	07:44	3,69	12,09				
	13:50	0,63	2,06				
	20:08	3,85	12,64				

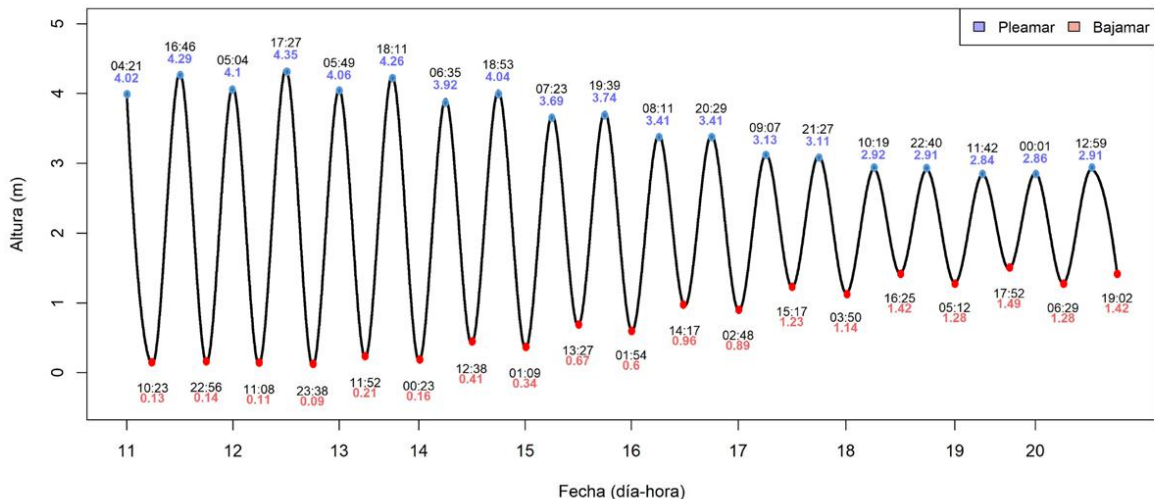
Fuente:  
Dimar, 2023

## 4.5.3 Marzo

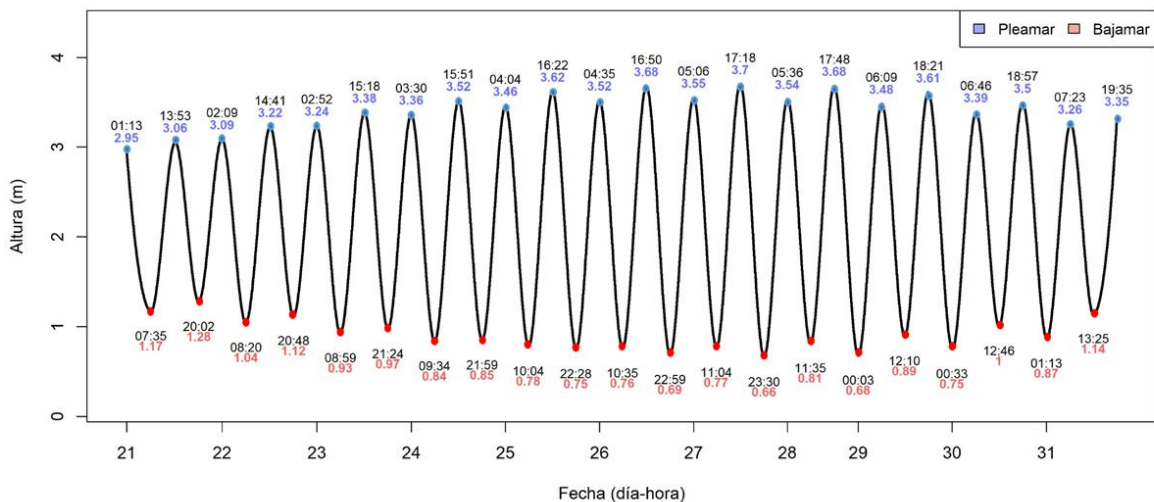
1 al 10 de marzo de 2024  
Juanchaco



11 al 20 de marzo de 2024  
Juanchaco



21 al 31 de marzo de 2024  
Juanchaco

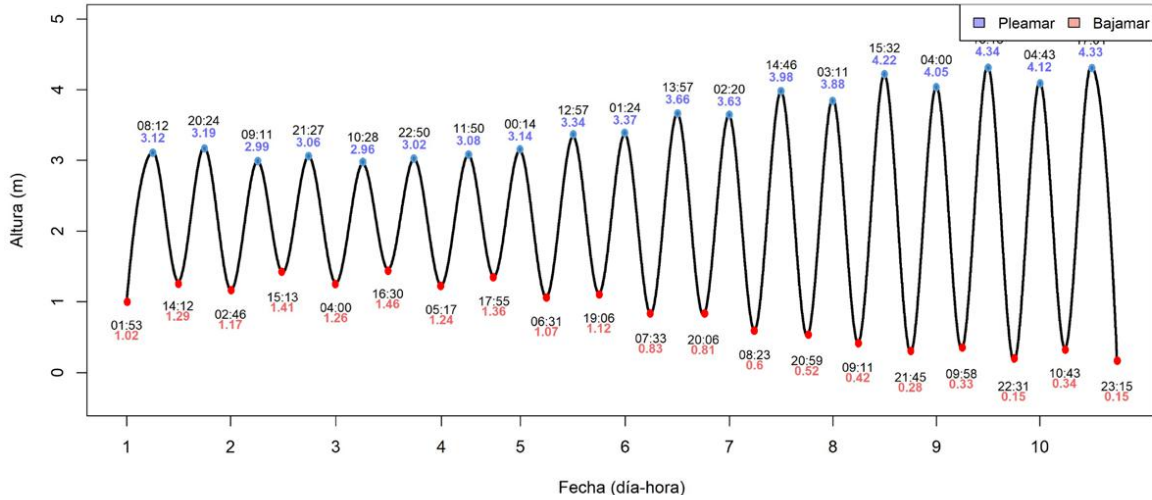


MARZO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 Vie	1:05	0,83	2,73	16 Sab	1:54	0,60	1,98
	7:09	3,28	10,76		8:11	3,41	11,18
	13:11	0,98	3,20		14:17	0,96	3,14
	19:27	3,44	11,27		20:29	3,41	11,17
2 Sab	1:42	0,93	3,04	17 Dom	2:48	0,89	2,92
	7:48	3,14	10,30		9:07	3,13	10,27
	13:49	1,12	3,68		15:17	1,23	4,02
	20:04	3,29	10,80		21:27	3,11	10,20
3 Dom	2:21	1,05	3,45	18 Lun	3:50	1,14	3,75
	8:35	2,99	9,81		10:19	2,92	9,57
	14:36	1,27	4,17		16:25	1,42	4,66
	20:51	3,14	10,30		22:40	2,91	9,55
4 Lun	3:12	1,18	3,88	19 Mar	5:12	1,29	4,21
	9:33	2,86	9,37		11:42	2,84	9,33
	15:30	1,40	4,61		17:52	1,49	4,88
	21:54	3,01	9,87				
5 Mar	4:22	1,27	4,16	20 Mie	0:01	2,86	9,39
	10:46	2,80	9,18		6:29	1,28	4,19
	16:46	1,46	4,80		12:59	2,91	9,54
	23:10	2,97	9,73		19:02	1,42	4,65
6 Mie	5:45	1,23	4,04	21 Jue	1:13	2,95	9,67
	12:11	2,89	9,46		7:35	1,17	3,85
	18:12	1,38	4,53		13:53	3,06	10,02
					20:02	1,28	4,19
7 Jue	0:33	3,08	10,09	22 Vie	2:09	3,09	10,14
	6:58	1,05	3,43		8:20	1,04	3,42
	13:21	3,12	10,24		14:41	3,23	10,58
	19:26	1,16	3,80		20:48	1,12	3,67
8 Vie	1:45	3,31	10,85	23 Sab	2:52	3,24	10,62
	7:58	0,78	2,54		8:59	0,93	3,04
	14:23	3,45	11,31		15:18	3,38	11,10
	20:26	0,87	2,84		21:24	0,97	3,19
9 Sab	2:41	3,58	11,75	24 Dom	3:30	3,36	11,03
	8:53	0,50	1,62		9:34	0,84	2,75
	15:13	3,80	12,45		15:51	3,52	11,54
	21:20	0,57	1,85		21:59	0,85	2,78
10 Dom	3:32	3,84	12,58	25 Lun	4:04	3,46	11,35
	9:38	0,27	0,88		10:04	0,78	2,56
	16:01	4,10	13,44		16:22	3,62	11,86
	22:08	0,31	1,01		22:28	0,75	2,46
11 Lun	4:21	4,02	13,18	26 Mar	4:35	3,52	11,55
	10:23	0,13	0,43		10:35	0,76	2,48
	16:46	4,29	14,08		16:50	3,68	12,07
	22:56	0,14	0,46		22:59	0,69	2,25
12 Mar	5:04	4,10	13,44	27 Mie	5:06	3,55	11,64
	11:08	0,11	0,37		11:04	0,77	2,52
	17:27	4,35	14,27		17:18	3,70	12,15
	23:38	0,09	0,30		23:30	0,66	2,16
13 Mie	5:49	4,06	13,32	28 Jue	5:36	3,54	11,60
	11:52	0,21	0,69		11:35	0,81	2,67
	18:11	4,26	13,97		17:48	3,68	12,07
14 Jue	0:23	0,16	0,53	29 Vie	0:03	0,68	2,23
	6:35	3,92	12,85		6:09	3,48	11,43
	12:38	0,41	1,33		12:10	0,89	2,93
	18:53	4,04	13,24		18:21	3,61	11,84
15 Vie	1:09	0,34	1,13	30 Sab	0:33	0,75	2,46
	7:23	3,69	12,10		6:46	3,39	11,12
	13:27	0,67	2,19		12:46	1,01	3,30
	19:39	3,74	12,25		18:57	3,50	11,47
			31 Dom	1:13	0,87	2,84	
				7:23	3,26	10,69	
				13:25	1,14	3,74	
				19:35	3,35	10,98	

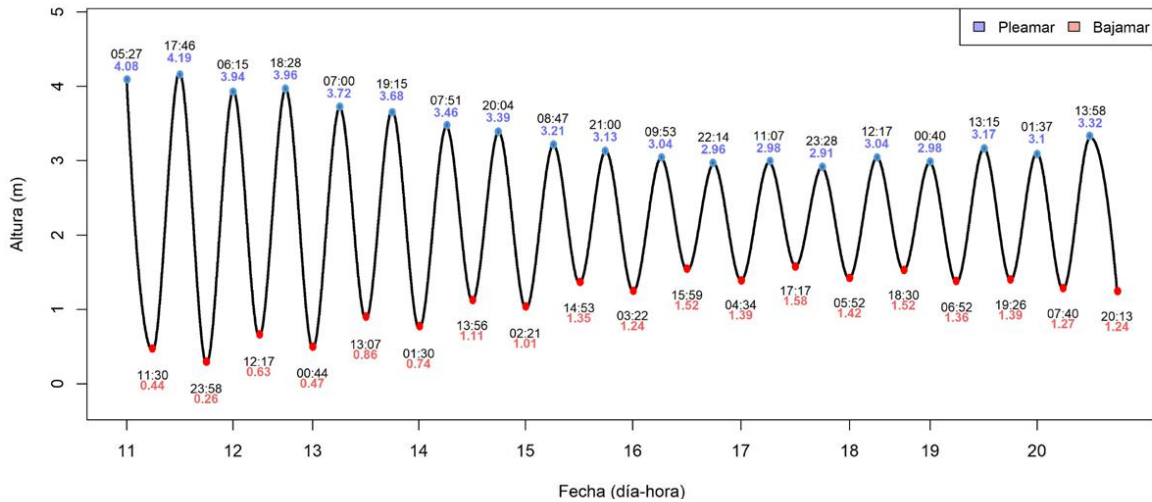
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.5.4 Abril

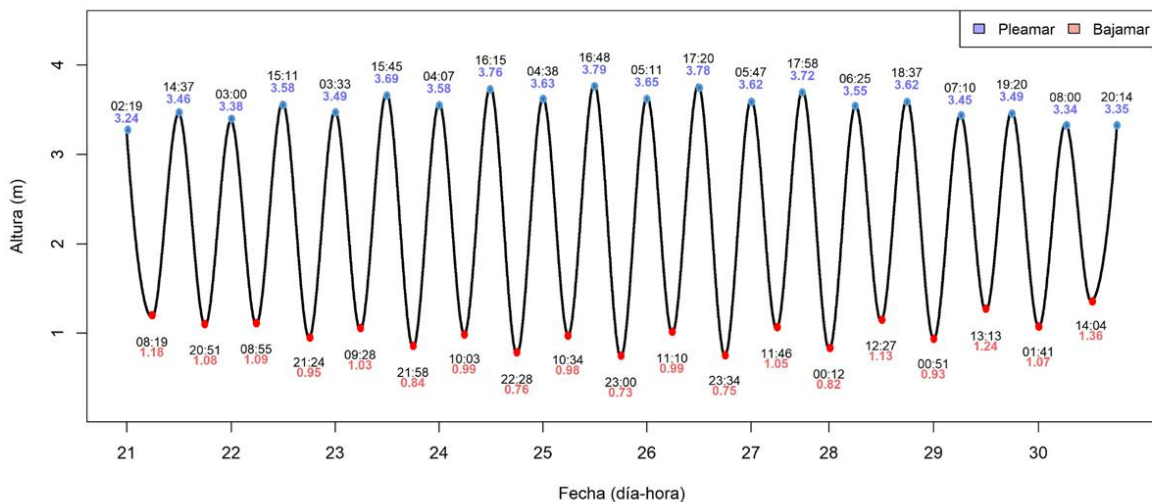
**1 al 10 de abril de 2024  
Juanchaco**



**11 al 20 de abril de 2024  
Juanchaco**



**21 al 30 de abril de 2024  
Juanchaco**

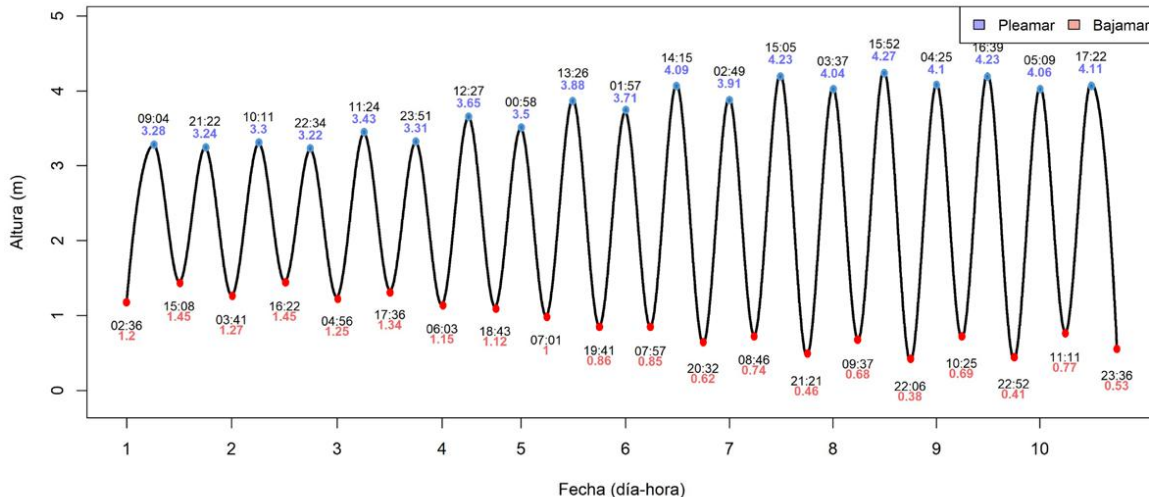


ABRIL 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Lun	1:53	1,02	3,33	<b>16</b> Mar	3:22	1,24	4,08
	8:12	3,12	10,22		9:53	3,04	9,96
	14:12	1,29	4,22		15:59	1,52	4,99
	20:24	3,19	10,45		22:14	2,96	9,71
<b>2</b> Mar	2:46	1,17	3,83	<b>17</b> Mie	4:34	1,39	4,55
	9:11	2,99	9,81		11:07	2,98	9,77
	15:13	1,41	4,63		17:17	1,58	5,18
	21:27	3,06	10,02		23:28	2,91	9,55
<b>3</b> Mie	4:00	1,27	4,15	<b>18</b> Jue	5:52	1,42	4,64
	10:28	2,96	9,70		12:17	3,04	9,97
	16:30	1,46	4,79		18:30	1,52	4,99
	22:50	3,02	9,91				
<b>4</b> Jue	5:17	1,24	4,05	<b>19</b> Vie	0:40	2,98	9,77
	11:50	3,08	10,09		6:52	1,36	4,46
	17:55	1,36	4,45		13:15	3,17	10,39
					19:26	1,39	4,57
<b>5</b> Vie	0:14	3,14	10,29	<b>20</b> Sab	1:37	3,10	10,18
	6:31	1,07	3,50		7:40	1,27	4,17
	12:57	3,34	10,94		13:58	3,32	10,87
	19:06	1,12	3,67		20:13	1,24	4,06
<b>6</b> Sab	1:24	3,37	11,05	<b>21</b> Dom	2:19	3,24	10,64
	7:33	0,83	2,72		8:19	1,18	3,86
	13:57	3,66	12,01		14:37	3,46	11,35
	20:06	0,81	2,67		20:51	1,09	3,56
<b>7</b> Dom	2:20	3,63	11,92	<b>22</b> Lun	3:00	3,38	11,08
	8:23	0,60	1,96		8:55	1,10	3,59
	14:46	3,98	13,04		15:11	3,59	11,76
	20:59	0,52	1,69		21:24	0,95	3,11
<b>8</b> Lun	3:11	3,88	12,71	<b>23</b> Mar	3:33	3,49	11,45
	9:11	0,42	1,38		9:28	1,03	3,38
	15:32	4,22	13,83		15:45	3,69	12,09
	21:45	0,28	0,92		21:58	0,84	2,75
<b>9</b> Mar	4:00	4,05	13,27	<b>24</b> Mie	4:07	3,58	11,74
	9:58	0,33	1,08		10:03	0,99	3,24
	16:18	4,34	14,24		16:15	3,76	12,32
	22:31	0,15	0,51		22:28	0,76	2,49
<b>10</b> Mie	4:43	4,12	13,51	<b>25</b> Jue	4:38	3,63	11,92
	10:43	0,34	1,11		10:34	0,98	3,20
	17:01	4,33	14,20		16:48	3,79	12,43
	23:15	0,15	0,49		23:00	0,73	2,38
<b>11</b> Jue	5:27	4,08	13,38	<b>26</b> Vie	5:11	3,65	11,97
	11:30	0,44	1,45		11:10	0,99	3,26
	17:46	4,19	13,76		17:20	3,78	12,39
	23:58	0,27	0,87		23:34	0,75	2,45
<b>12</b> Vie	6:15	3,94	12,92	<b>27</b> Sab	5:47	3,62	11,88
	12:17	0,63	2,05		11:46	1,05	3,43
	18:28	3,96	13,00		17:58	3,72	12,20
<b>13</b> Sab	0:44	0,47	1,55	<b>28</b> Dom	0:12	0,82	2,68
	7:00	3,72	12,19		6:25	3,55	11,64
	13:07	0,86	2,82		12:27	1,13	3,72
	19:15	0,47	1,55		18:37	3,62	11,87
<b>14</b> Dom	1:30	0,74	2,41	<b>29</b> Lun	0:51	0,93	3,06
	7:51	3,46	11,34		7:10	3,45	11,31
	13:56	1,11	3,65		13:13	1,24	4,08
	20:04	3,68	12,07		19:20	3,49	11,44
<b>15</b> Lun	2:21	1,01	3,31	<b>30</b> Mar	1:41	1,07	3,50
	8:47	3,21	10,53		8:00	3,34	10,97
	14:53	1,35	4,42		14:04	1,36	4,47
	21:00	3,13	10,27		20:14	3,35	10,98

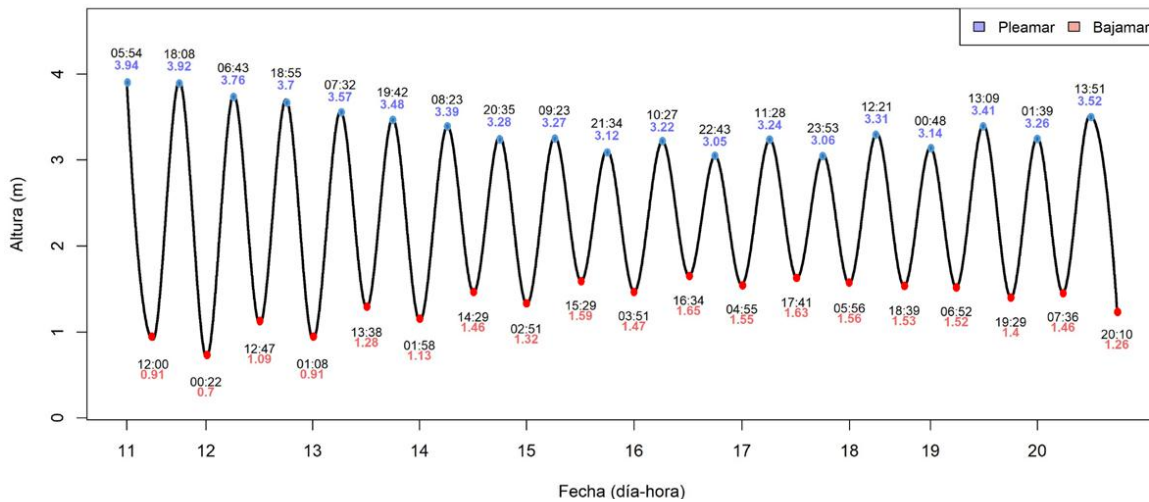
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.5.5 Mayo

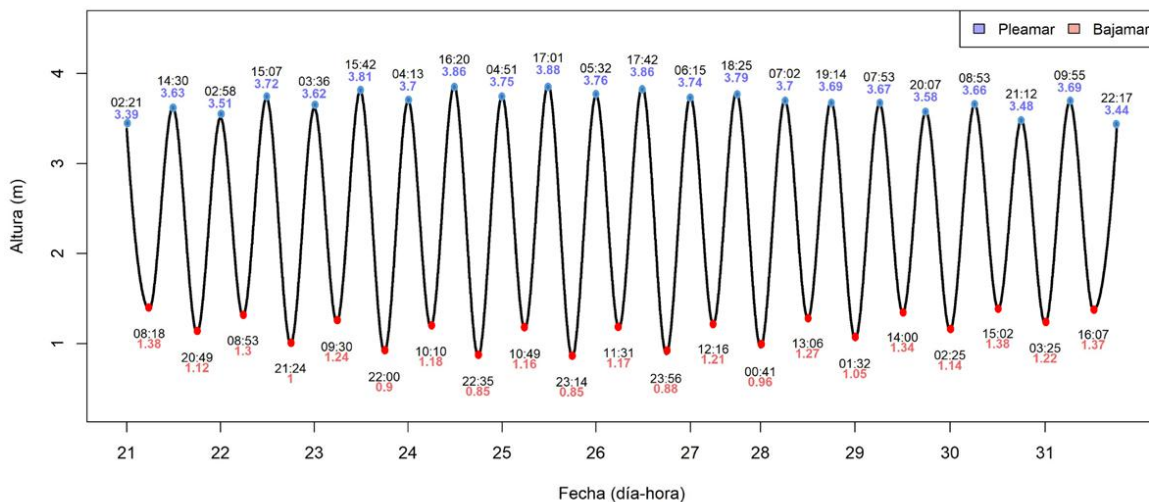
**1 al 10 de mayo de 2024  
Juanchaco**



**11 al 20 de mayo de 2024  
Juanchaco**



**21 al 31 de mayo de 2024  
Juanchaco**

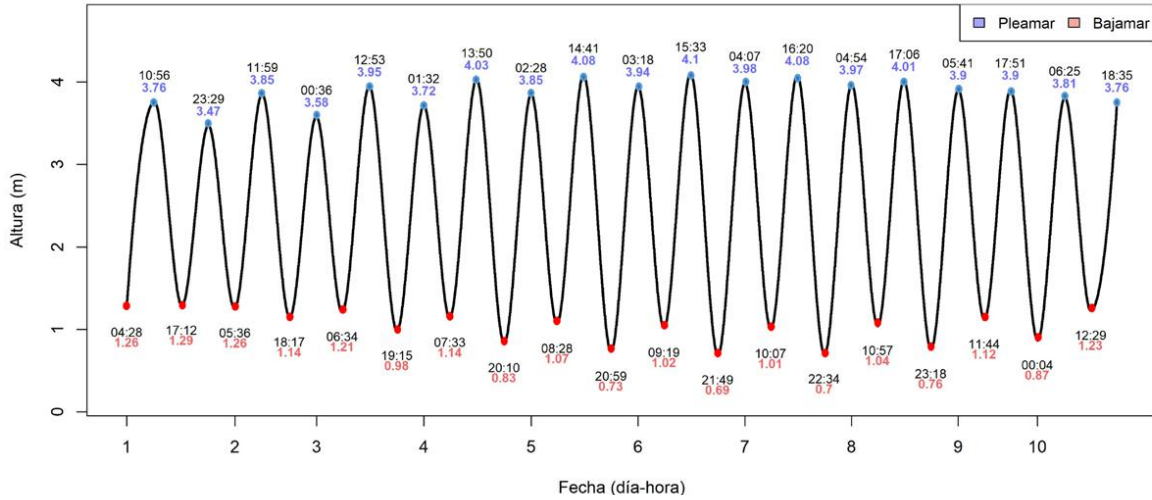


MAYO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Mie	2:36	1,20	3,92	<b>16</b> Jue	3:51	1,47	4,82
	9:04	3,28	10,75		10:27	3,22	10,56
	15:08	1,45	4,75		16:34	1,65	5,42
	21:22	3,24	10,63		22:43	3,05	9,99
<b>2</b> Jue	3:41	1,27	4,16	<b>17</b> Vie	4:55	1,55	5,08
	10:11	3,30	10,81		11:28	3,24	10,62
	16:22	1,45	4,77		17:41	1,63	5,34
	22:34	3,22	10,55		23:53	3,06	10,05
<b>3</b> Vie	4:56	1,25	4,10	<b>18</b> Sab	5:56	1,56	5,12
	11:24	3,43	11,26		12:21	3,31	10,86
	17:36	1,34	4,38		18:39	1,53	5,03
	23:51	3,31	10,87				
<b>4</b> Sab	6:03	1,15	3,76	<b>19</b> Dom	0:48	3,15	10,32
	12:27	3,65	11,96		6:52	1,52	5,00
	18:43	1,12	3,66		13:09	3,41	11,18
					19:29	1,40	4,60
<b>5</b> Dom	0:58	3,50	11,47	<b>20</b> Lun	1:39	3,26	10,70
	7:01	1,00	3,27		7:36	1,46	4,78
	13:26	3,89	12,74		13:51	3,52	11,54
	19:41	0,86	2,81		20:10	1,26	4,12
<b>6</b> Lun	1:57	3,71	12,18	<b>21</b> Mar	2:21	3,39	11,11
	7:57	0,85	2,78		8:18	1,38	4,53
	14:15	4,09	13,42		14:30	3,63	11,89
	20:32	0,62	2,04		20:49	1,12	3,66
<b>7</b> Mar	2:49	3,91	12,82	<b>22</b> Mie	2:58	3,51	11,51
	8:46	0,74	2,41		8:53	1,30	4,28
	15:05	4,23	13,86		15:07	3,73	12,22
	21:21	0,46	1,49		21:24	1,00	3,26
<b>8</b> Mie	3:37	4,05	13,27	<b>23</b> Jue	3:36	3,62	11,86
	9:37	0,68	2,23		9:30	1,24	4,05
	15:52	4,27	14,02		15:42	3,81	12,48
	22:06	0,38	1,26		22:00	0,90	2,96
<b>9</b> Jue	4:25	4,10	13,44	<b>24</b> Vie	4:13	3,70	12,14
	10:25	0,69	2,27		10:10	1,18	3,88
	16:39	4,23	13,87		16:20	3,86	12,66
	22:52	0,41	1,35		22:35	0,85	2,79
<b>10</b> Vie	5:09	4,06	13,30	<b>25</b> Sab	4:51	3,75	12,30
	11:11	0,77	2,53		10:49	1,16	3,80
	17:22	4,11	13,46		17:01	3,88	12,73
	23:36	0,53	1,73		23:14	0,85	2,77
<b>11</b> Sab	5:54	3,94	12,91	<b>26</b> Dom	5:32	3,76	12,34
	12:00	0,91	2,99		11:31	1,17	3,83
	18:08	3,92	12,86		17:42	3,86	12,66
					23:56	0,88	2,90
<b>12</b> Dom	0:22	0,70	2,31	<b>27</b> Lun	6:15	3,74	12,28
	6:43	3,76	12,34		12:16	1,21	3,97
	12:47	1,09	3,58		18:25	3,79	12,44
	18:55	3,71	12,15				
<b>13</b> Lun	1:08	0,91	2,99	<b>28</b> Mar	0:41	0,96	3,14
	7:32	3,57	11,70		7:02	3,70	12,15
	13:38	1,28	4,20		13:06	1,28	4,18
	19:42	3,48	11,41		19:14	3,70	12,12
<b>14</b> Mar	1:58	1,13	3,70	<b>29</b> Mie	1:32	1,05	3,44
	8:23	3,39	11,13		7:53	3,67	12,03
	14:29	1,46	4,79		14:00	1,34	4,41
	20:35	3,28	10,74		20:07	3,58	11,74
<b>15</b> Mie	2:51	1,32	4,34	<b>30</b> Jue	2:25	1,14	3,75
	9:23	3,27	10,73		8:53	3,66	11,99
	15:29	1,59	5,22		15:02	1,38	4,54
	21:34	3,12	10,23		21:12	3,48	11,41
				<b>31</b> Vie	3:25	1,22	4,00
					9:55	3,69	12,09
					16:07	1,37	4,49
					22:17	3,44	11,27

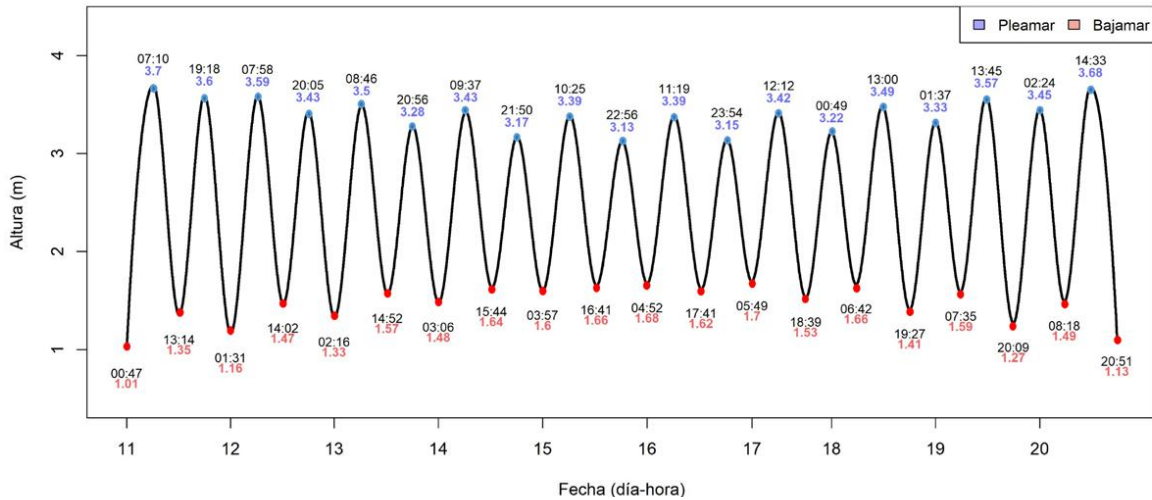
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.5.6 Junio

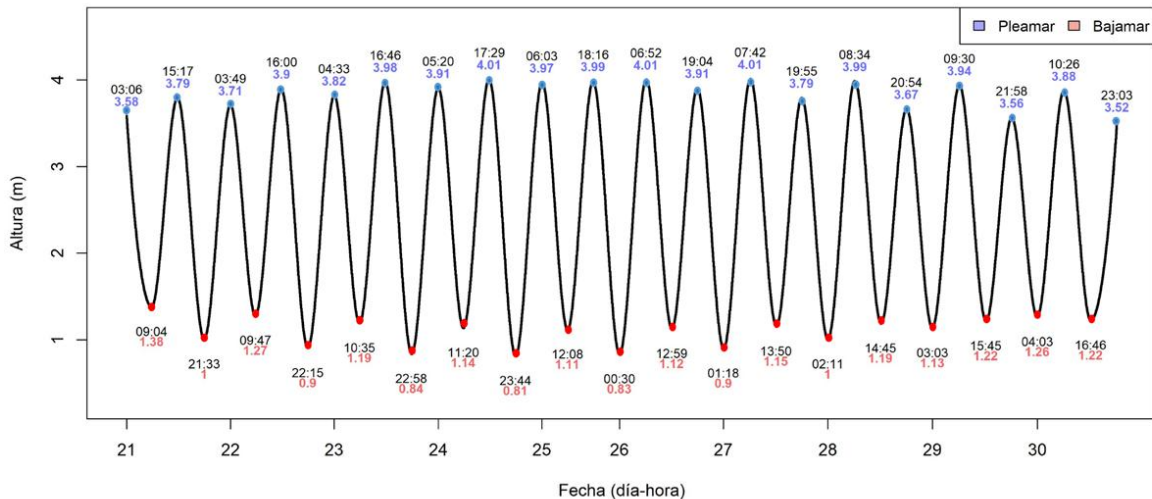
**1 al 10 de junio de 2024  
Juanchaco**



**11 al 20 de junio de 2024  
Juanchaco**



**21 al 30 de junio de 2024  
Juanchaco**

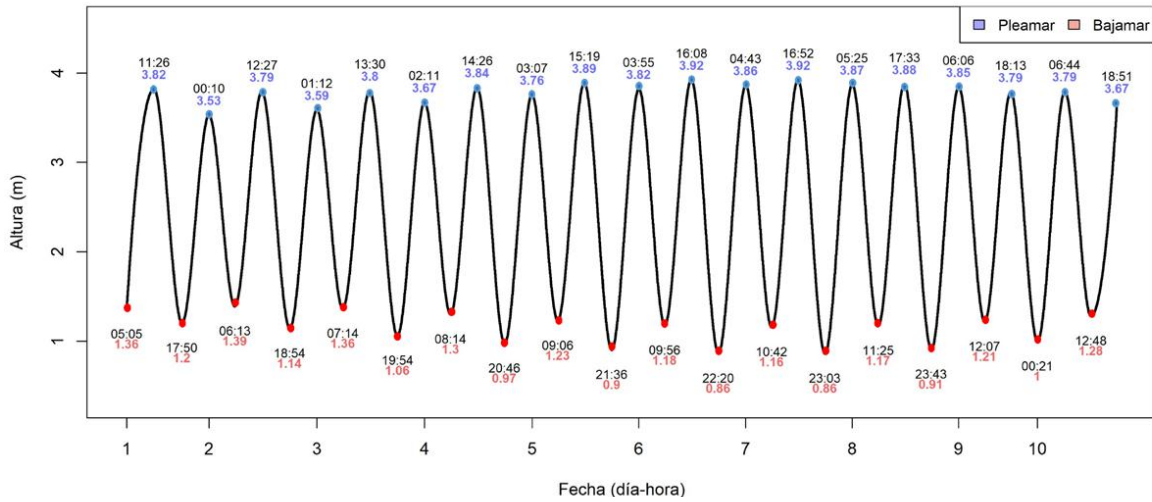


JUNIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Sab	4:28	1,26	4,14	<b>16</b> Dom	4:52	1,68	5,50
	10:56	3,76	12,32		11:19	3,39	11,12
	17:12	1,29	4,22		17:41	1,62	5,31
	23:29	3,47	11,39		23:54	3,15	10,32
<b>2</b> Dom	5:36	1,26	4,12	<b>17</b> Lun	5:49	1,70	5,56
	11:59	3,85	12,63		12:12	3,42	11,23
	18:17	1,14	3,75		18:39	1,53	5,02
<b>3</b> Lun	0:36	3,58	11,74	<b>18</b> Mar	0:49	3,22	10,56
	6:34	1,21	3,97		6:42	1,66	5,46
	12:53	3,95	12,95		13:00	3,49	11,43
	19:15	0,98	3,22		19:27	1,41	4,62
<b>4</b> Mar	1:32	3,72	12,19	<b>19</b> Mie	1:37	3,33	10,91
	7:33	1,14	3,74		7:35	1,59	5,22
	13:50	4,03	13,22		13:45	3,57	11,72
	20:10	0,83	2,74		20:09	1,27	4,17
<b>5</b> Mie	2:28	3,85	12,62	<b>20</b> Jue	2:24	3,45	11,33
	8:28	1,07	3,50		8:18	1,49	4,89
	14:41	4,08	13,39		14:33	3,68	12,07
	20:59	0,73	2,40		20:51	1,13	3,71
<b>6</b> Jue	3:18	3,94	12,94	<b>21</b> Vie	3:06	3,59	11,76
	9:19	1,02	3,34		9:04	1,38	4,53
	15:33	4,10	13,46		15:17	3,79	12,44
	21:49	0,69	2,25		21:33	1,01	3,30
<b>7</b> Vie	4:07	3,99	13,07	<b>22</b> Sab	3:49	3,71	12,17
	10:07	1,01	3,30		9:47	1,28	4,18
	16:20	4,08	13,38		16:00	3,90	12,79
	22:34	0,70	2,29		22:15	0,90	2,97
<b>8</b> Sab	4:54	3,97	13,02	<b>23</b> Dom	4:33	3,82	12,53
	10:57	1,04	3,41		10:35	1,19	3,90
	17:06	4,01	13,16		16:46	3,98	13,04
	23:18	0,76	2,50		22:58	0,84	2,75
<b>9</b> Dom	5:41	3,91	12,81	<b>24</b> Lun	5:20	3,91	12,82
	11:44	1,12	3,67		11:20	1,14	3,72
	17:51	3,90	12,80		17:29	4,01	13,15
					23:44	0,81	2,66
<b>10</b> Lun	0:04	0,87	2,84	<b>25</b> Mar	6:03	3,97	13,02
	6:25	3,81	12,49		12:08	1,12	3,66
	12:29	1,23	4,02		18:16	3,99	13,07
	18:35	3,76	12,33				
<b>11</b> Mar	0:47	1,01	3,30	<b>26</b> Mie	0:30	0,83	2,73
	7:10	3,70	12,13		6:52	4,01	13,14
	13:14	1,35	4,43		12:59	1,12	3,69
	19:18	3,60	11,79		19:04	3,91	12,82
<b>12</b> Mie	1:31	1,16	3,82	<b>27</b> Jue	1:18	0,90	2,94
	7:58	3,59	11,77		7:42	4,01	13,16
	14:02	1,47	4,82		13:50	1,15	3,78
	20:05	3,43	11,25		19:55	3,79	12,44
<b>13</b> Jue	2:16	1,33	4,35	<b>28</b> Vie	2:11	1,00	3,29
	8:46	3,50	11,47		8:34	3,99	13,08
	14:52	1,57	5,15		14:45	1,19	3,90
	20:56	3,28	10,76		20:54	3,67	12,03
<b>14</b> Vie	3:06	1,48	4,85	<b>29</b> Sab	3:03	1,13	3,72
	9:37	3,43	11,24		9:30	3,94	12,92
	15:44	1,64	5,37		15:45	1,22	3,99
	21:50	3,17	10,41		21:58	3,57	11,69
<b>15</b> Sab	3:57	1,60	5,25	<b>30</b> Dom	4:03	1,26	4,14
	10:25	3,39	11,12		10:26	3,88	12,72
	16:41	1,66	5,43		16:46	1,22	4,01
	22:56	3,13	10,26		23:03	3,52	11,53

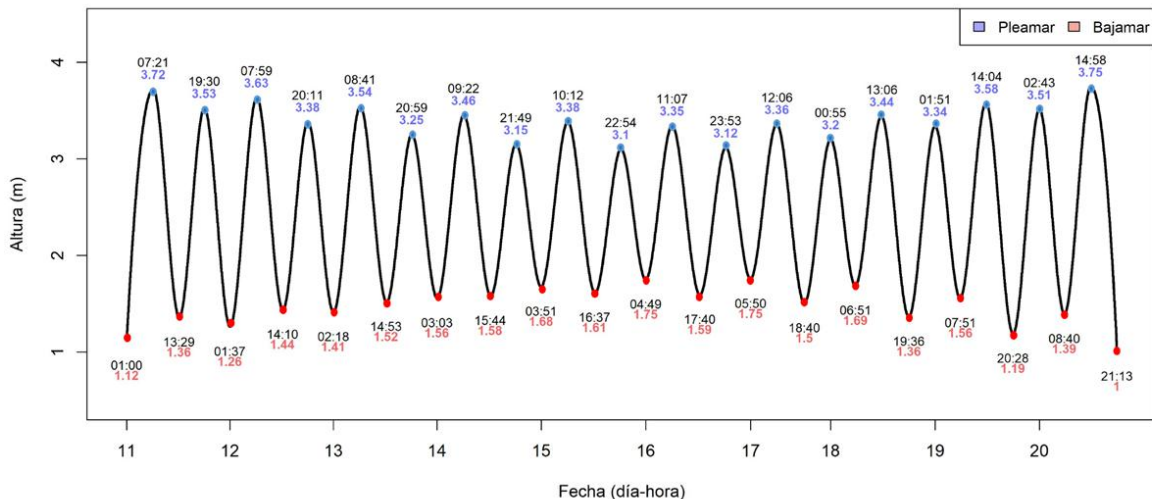
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.5.7 Julio

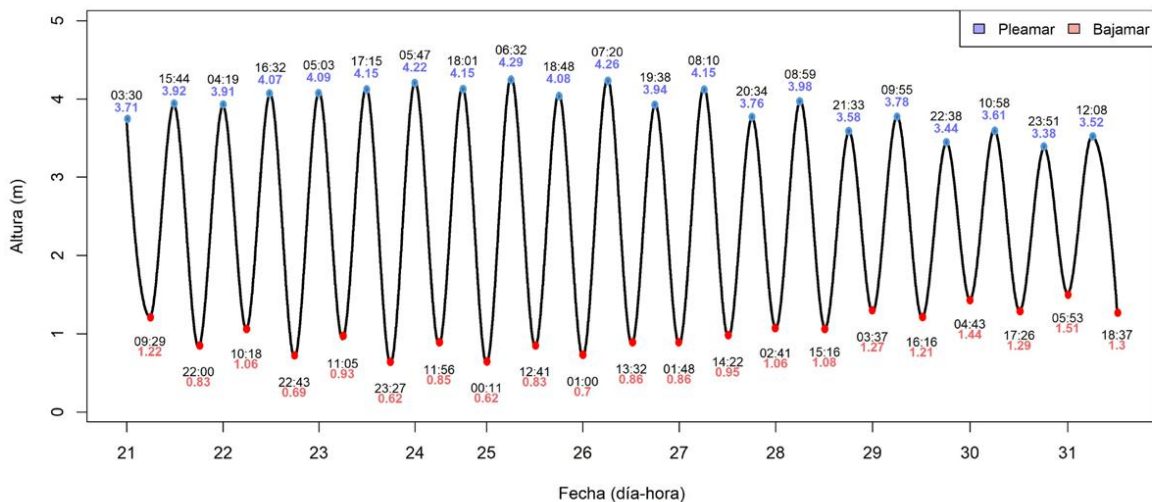
1 al 10 de julio de 2024  
Juanchaco



11 al 20 de julio de 2024  
Juanchaco



21 al 31 de julio de 2024  
Juanchaco

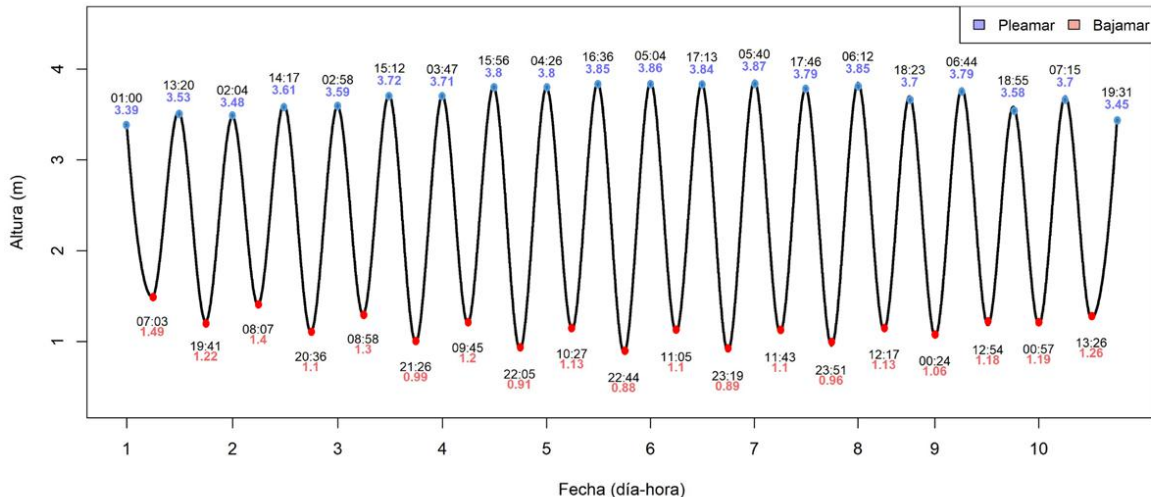


JULIO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 Lun	5:05	1,36	4,45	16 Mar	4:49	1,75	5,74
	11:26	3,82	12,54		11:07	3,35	10,97
	17:50	1,20	3,94		17:40	1,59	5,22
			23:53		3,12	10,23	
2 Mar	0:10	3,53	11,58	17 Mie	5:50	1,76	5,76
	6:13	1,39	4,56		12:06	3,36	11,02
	12:27	3,79	12,44		18:40	1,51	4,94
	18:54	1,14	3,74				
3 Mie	1:12	3,59	11,77	18 Jue	0:55	3,20	10,50
	7:14	1,36	4,47		6:51	1,69	5,53
	13:30	3,80	12,47		13:06	3,44	11,28
	19:54	1,06	3,47		19:36	1,37	4,48
4 Jue	2:11	3,67	12,05	19 Vie	1:51	3,34	10,95
	8:14	1,30	4,26		7:51	1,56	5,10
	14:26	3,84	12,60		14:04	3,58	11,73
	20:46	0,97	3,19		20:28	1,19	3,90
5 Vie	3:07	3,76	12,32	20 Sab	2:43	3,51	11,52
	9:06	1,23	4,03		8:40	1,39	4,57
	15:19	3,89	12,76		14:58	3,75	12,29
	21:36	0,90	2,96		21:13	1,00	3,29
6 Sab	3:55	3,82	12,54	21 Dom	3:30	3,71	12,17
	9:56	1,18	3,85		9:29	1,22	4,00
	16:08	3,93	12,87		15:44	3,92	12,86
	22:20	0,86	2,82		22:00	0,83	2,72
7 Dom	4:43	3,86	12,67	22 Lun	4:19	3,91	12,83
	10:42	1,16	3,79		10:18	1,06	3,47
	16:52	3,92	12,87		16:32	4,07	13,33
	23:03	0,86	2,82		22:43	0,69	2,27
8 Lun	5:25	3,87	12,69	23 Mar	5:03	4,09	13,42
	11:25	1,17	3,84		11:05	0,93	3,06
	17:33	3,88	12,71		17:15	4,15	13,60
	23:43	0,91	2,97		23:27	0,62	2,02
9 Mar	6:06	3,85	12,61	24 Mie	5:47	4,22	13,85
	12:07	1,21	3,98		11:56	0,85	2,79
	18:13	3,79	12,42		18:01	4,15	13,61
10 Mie	0:21	1,00	3,26	25 Jue	0:11	0,62	2,03
	6:44	3,79	12,44		6:32	4,29	14,06
	12:48	1,28	4,20		12:41	0,83	2,72
	18:51	3,67	12,02		18:48	4,08	13,37
11 Jue	1:00	1,12	3,66	26 Vie	1:00	0,70	2,31
	7:21	3,72	12,20		7:20	4,26	13,98
	13:29	1,36	4,45		13:32	0,86	2,83
	19:30	3,53	11,57		19:38	3,94	12,91
12 Vie	1:37	1,26	4,14	27 Sab	1:48	0,86	2,83
	7:59	3,64	11,92		8:10	4,15	13,62
	14:10	1,44	4,72		14:22	0,95	3,12
	20:11	3,38	11,10		20:34	3,76	12,33
13 Sab	2:18	1,41	4,63	28 Dom	2:41	1,07	3,49
	8:41	3,54	11,62		8:59	3,98	13,04
	14:53	1,52	4,98		15:16	1,08	3,53
	20:59	3,25	10,67		21:33	3,58	11,75
14 Dom	3:03	1,56	5,10	29 Lun	3:37	1,27	4,18
	9:22	3,46	11,33		9:55	3,78	12,39
	15:44	1,58	5,18		16:16	1,21	3,96
	21:49	3,15	10,34		22:38	3,44	11,29
15 Lun	3:51	1,68	5,50	30 Mar	4:43	1,44	4,71
	10:12	3,38	11,10		10:58	3,61	11,84
	16:37	1,61	5,29		17:26	1,29	4,24
	22:54	3,10	10,17		23:51	3,38	11,07
				31 Mie	5:53	1,51	4,97
					12:08	3,52	11,55
					18:37	1,30	4,25

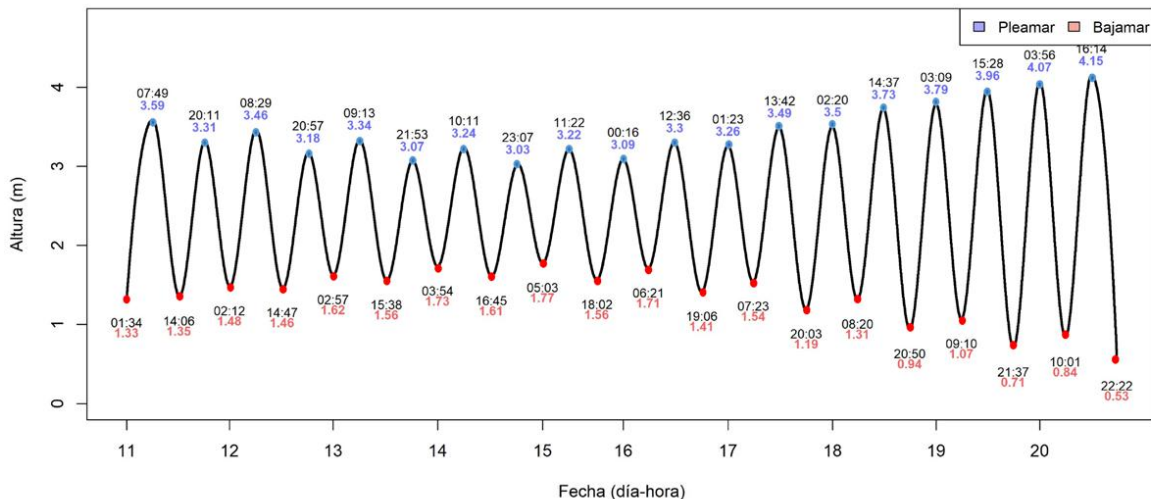
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.5.8 Agosto

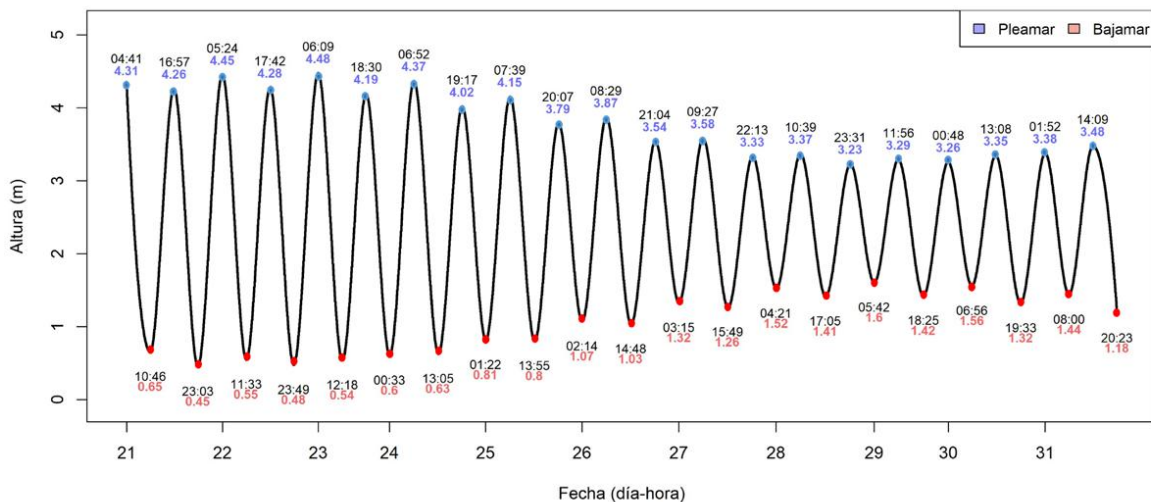
1 al 10 de agosto de 2024  
Juanchaco



11 al 20 de agosto de 2024  
Juanchaco



21 al 31 de agosto de 2024  
Juanchaco

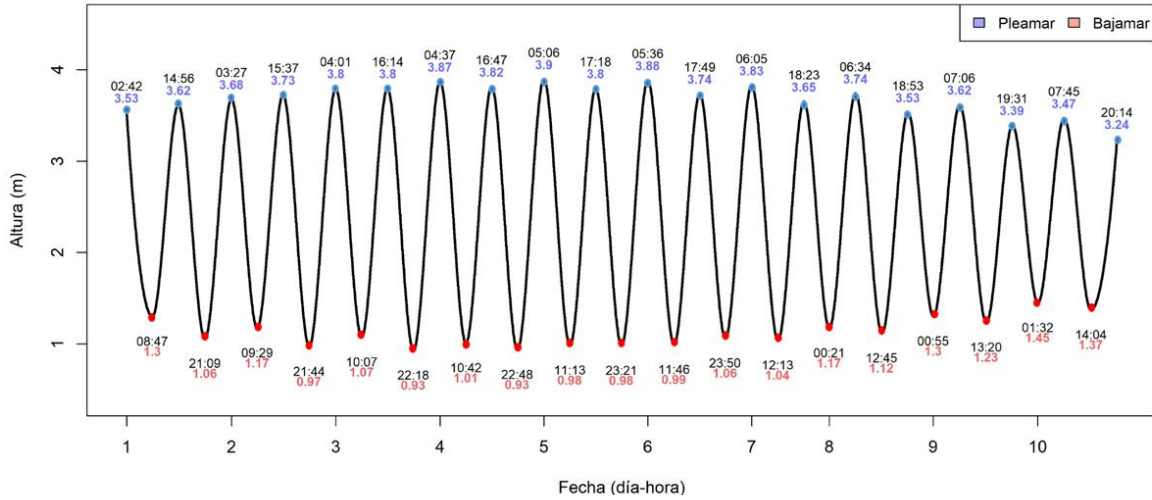


AGOSTO 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Jue	1:00	3,39	11,13	<b>16</b> Vie	0:16	3,09	10,14
	7:03	1,49	4,89		6:21	1,71	5,60
	13:20	3,53	11,58		12:36	3,30	10,83
	19:41	1,22	4,00		19:06	1,41	4,63
<b>2</b> Vie	2:04	3,48	11,40	<b>17</b> Sab	1:23	3,26	10,69
	8:07	1,40	4,61		7:23	1,54	5,05
	14:17	3,61	11,85		13:42	3,49	11,44
	20:36	1,11	3,62		20:03	1,19	3,90
<b>3</b> Sab	2:58	3,59	11,78	<b>18</b> Dom	2:20	3,50	11,49
	8:58	1,30	4,25		8:20	1,31	4,31
	15:12	3,72	12,19		14:37	3,73	12,22
	21:26	0,99	3,25		20:50	0,94	3,08
<b>4</b> Dom	3:47	3,71	12,16	<b>19</b> Lun	3:09	3,79	12,42
	9:45	1,20	3,94		9:10	1,07	3,50
	15:56	3,80	12,47		15:28	3,96	13,00
	22:05	0,91	2,98		21:37	0,71	2,32
<b>5</b> Lun	4:26	3,80	12,46	<b>20</b> Mar	3:56	4,07	13,35
	10:27	1,13	3,72		10:01	0,84	2,74
	16:36	3,85	12,61		16:14	4,15	13,62
	22:44	0,88	2,87		22:22	0,53	1,75
<b>6</b> Mar	5:04	3,86	12,65	<b>21</b> Mie	4:41	4,31	14,13
	11:05	1,10	3,60		10:46	0,65	2,14
	17:13	3,84	12,59		16:57	4,26	13,98
	23:19	0,89	2,93		23:03	0,45	1,48
<b>7</b> Mie	5:40	3,87	12,70	<b>22</b> Jue	5:24	4,45	14,61
	11:43	1,10	3,60		11:33	0,55	1,79
	17:46	3,79	12,42		17:42	4,28	14,03
	23:51	0,96	3,14		23:49	0,48	1,56
<b>8</b> Jue	6:12	3,85	12,62	<b>23</b> Vie	6:09	4,48	14,68
	12:17	1,13	3,69		12:18	0,54	1,76
	18:23	3,70	12,14		18:30	4,19	13,75
<b>9</b> Vie	0:24	1,06	3,47	<b>24</b> Sab	0:33	0,61	1,98
	6:44	3,79	12,42		6:52	4,37	14,33
	12:54	1,18	3,87		13:05	0,63	2,06
	18:55	3,59	11,76		19:17	4,02	13,19
<b>10</b> Sab	0:57	1,19	3,89	<b>25</b> Dom	1:22	0,82	2,67
	7:15	3,70	12,14		7:39	4,15	13,62
	13:26	1,26	4,13		13:55	0,80	2,64
	19:31	3,45	11,33		20:07	3,79	12,43
<b>11</b> Dom	1:34	1,33	4,36	<b>26</b> Lun	2:14	1,07	3,51
	7:49	3,59	11,77		8:29	3,87	12,69
	14:06	1,35	4,44		14:48	1,04	3,39
	20:11	3,31	10,86		21:04	3,54	11,61
<b>12</b> Lun	2:12	1,48	4,85	<b>27</b> Mar	3:15	1,33	4,35
	8:29	3,46	11,36		9:27	3,58	11,75
	14:47	1,46	4,79		15:49	1,26	4,15
	20:57	3,18	10,42		22:13	3,33	10,94
<b>13</b> Mar	2:57	1,62	5,32	<b>28</b> Mie	4:21	1,52	4,99
	9:13	3,34	10,94		10:39	3,37	11,05
	15:38	1,56	5,10		17:05	1,41	4,63
	21:53	3,07	10,07		23:31	3,23	10,60
<b>14</b> Mie	3:54	1,73	5,68	<b>29</b> Jue	5:42	1,60	5,26
	10:11	3,24	10,62		11:56	3,29	10,79
	16:45	1,61	5,27		18:25	1,42	4,66
	23:07	3,03	9,94				
<b>15</b> Jue	5:03	1,77	5,82	<b>30</b> Vie	0:48	3,26	10,69
	11:22	3,22	10,55		6:56	1,56	5,11
	18:02	1,56	5,13		13:08	3,35	10,98
					19:33	1,32	4,33
				<b>31</b> Sab	1:52	3,38	11,08
			8:00		1,44	4,71	
			14:09		3,48	11,41	
			20:23		1,18	3,88	

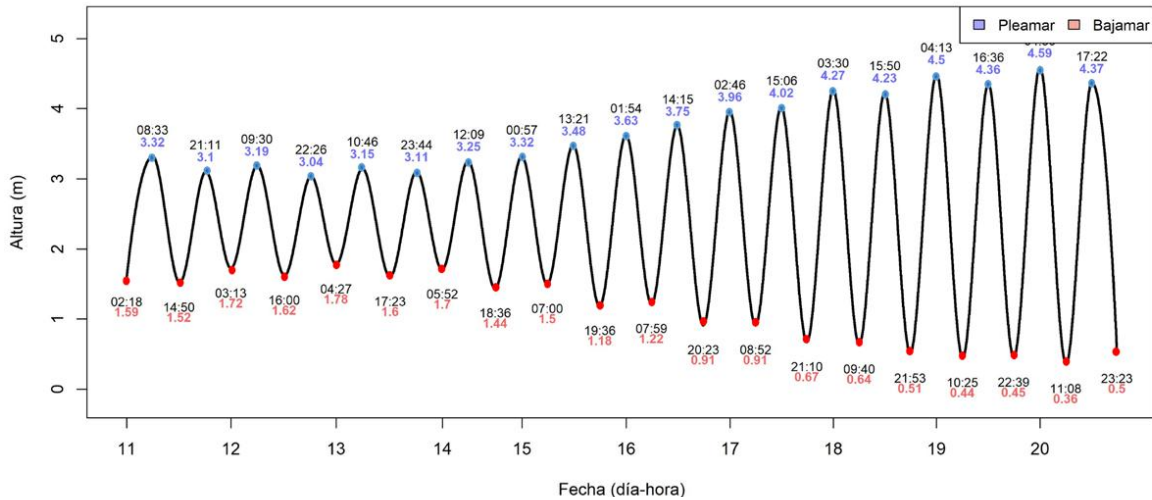
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.5.9 Septiembre

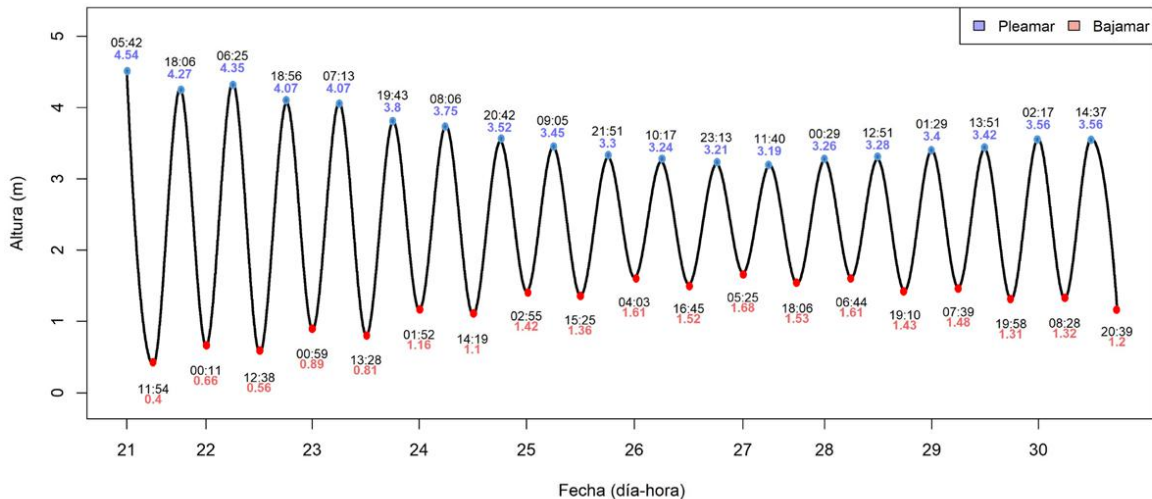
1 al 10 de septiembre de 2024  
Juanchaco



11 al 20 de septiembre de 2024  
Juanchaco



21 al 30 de septiembre de 2024  
Juanchaco

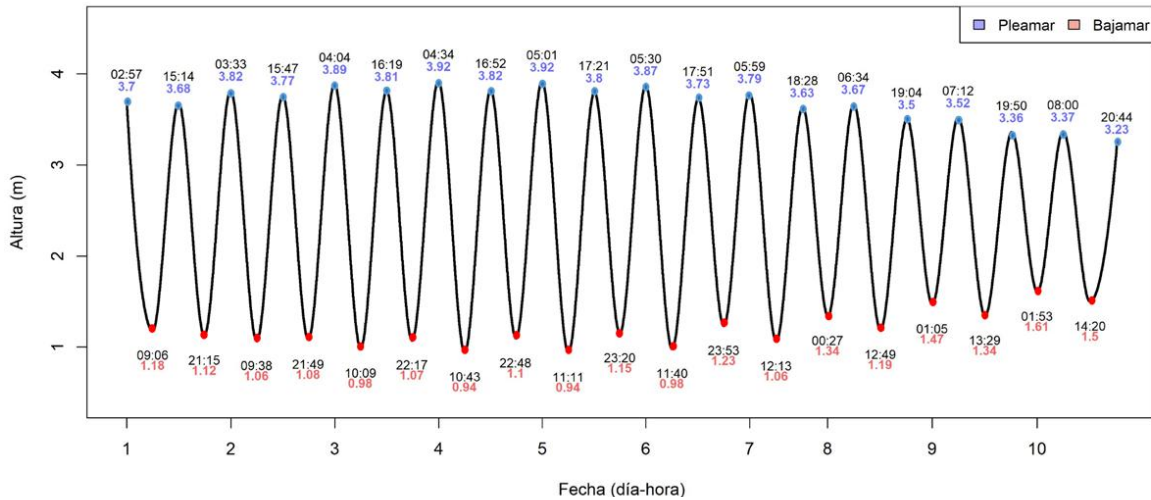


SEPTIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Dom	2:42	3,53	11,58	<b>16</b> Lun	1:54	3,63	11,89
	8:47	1,30	4,26		7:59	1,22	3,99
	14:56	3,62	11,86		14:15	3,75	12,31
	21:09	1,06	3,46		20:23	0,91	2,99
<b>2</b> Lun	3:27	3,68	12,07	<b>17</b> Mar	2:46	3,96	13,00
	9:29	1,17	3,84		8:52	0,91	2,99
	15:37	3,73	12,22		15:06	4,02	13,19
	21:44	0,97	3,18		21:10	0,67	2,20
<b>3</b> Mar	4:01	3,80	12,45	<b>18</b> Mie	3:30	4,27	14,01
	10:07	1,07	3,52		9:40	0,64	2,09
	16:14	3,80	12,45		15:50	4,23	13,88
	22:18	0,93	3,04		21:53	0,51	1,67
<b>4</b> Mie	4:37	3,87	12,69	<b>19</b> Jue	4:13	4,50	14,74
	10:42	1,01	3,31		10:25	0,44	1,45
	16:47	3,82	12,52		16:36	4,36	14,28
	22:48	0,93	3,06		22:39	0,45	1,47
<b>5</b> Jue	5:06	3,90	12,79	<b>20</b> Vie	4:59	4,59	15,06
	11:13	0,98	3,22		11:08	0,36	1,16
	17:18	3,80	12,45		17:22	4,37	14,33
	23:21	0,98	3,21		23:23	0,50	1,65
<b>6</b> Vie	5:36	3,88	12,74	<b>21</b> Sab	5:42	4,54	14,89
	11:46	0,99	3,25		11:54	0,40	1,30
	17:49	3,74	12,26		18:06	4,27	14,00
	23:50	1,06	3,48				
<b>7</b> Sab	6:05	3,83	12,57	<b>22</b> Dom	0:11	0,66	2,15
	12:13	1,04	3,40		6:25	4,35	14,28
	18:23	3,65	11,98		12:38	0,56	1,82
					18:56	4,07	13,35
<b>8</b> Dom	0:21	1,17	3,84	<b>23</b> Lun	0:59	0,89	2,92
	6:34	3,74	12,27		7:13	4,07	13,36
	12:45	1,12	3,66		13:28	0,81	2,64
	18:53	3,53	11,59		19:43	3,80	12,47
<b>9</b> Lun	0:55	1,30	4,27	<b>24</b> Mar	1:52	1,16	3,80
	7:06	3,62	11,87		8:06	3,75	12,29
	13:20	1,23	4,04		14:19	1,10	3,60
	19:31	3,39	11,13		20:42	3,52	11,55
<b>10</b> Mar	1:32	1,45	4,75	<b>25</b> Mie	2:55	1,42	4,66
	7:45	3,47	11,39		9:05	3,45	11,31
	14:04	1,37	4,50		15:25	1,36	4,47
	20:14	3,24	10,63		21:51	3,30	10,82
<b>11</b> Mie	2:18	1,60	5,23	<b>26</b> Jue	4:03	1,62	5,30
	8:33	3,32	10,88		10:17	3,24	10,63
	14:50	1,52	4,98		16:45	1,52	4,99
	21:11	3,11	10,18		23:13	3,21	10,53
<b>12</b> Jue	3:13	1,72	5,65	<b>27</b> Vie	5:25	1,68	5,52
	9:30	3,19	10,46		11:40	3,19	10,47
	16:00	1,62	5,31		18:06	1,53	5,01
	22:26	3,04	9,96				
<b>13</b> Vie	4:27	1,78	5,83	<b>28</b> Sab	0:29	3,26	10,70
	10:46	3,15	10,33		6:44	1,62	5,30
	17:23	1,60	5,25		12:51	3,28	10,74
	23:44	3,11	10,19		19:10	1,43	4,70
<b>14</b> Sab	5:52	1,70	5,59	<b>29</b> Dom	1:29	3,40	11,15
	12:09	3,25	10,67		7:39	1,48	4,84
	18:36	1,44	4,71		13:51	3,42	11,21
					19:58	1,31	4,30
<b>15</b> Dom	0:57	3,32	10,89	<b>30</b> Lun	2:17	3,56	11,67
	7:00	1,50	4,91		8:28	1,32	4,33
	13:21	3,48	11,41		14:37	3,56	11,69
	19:36	1,18	3,88		20:39	1,20	3,94

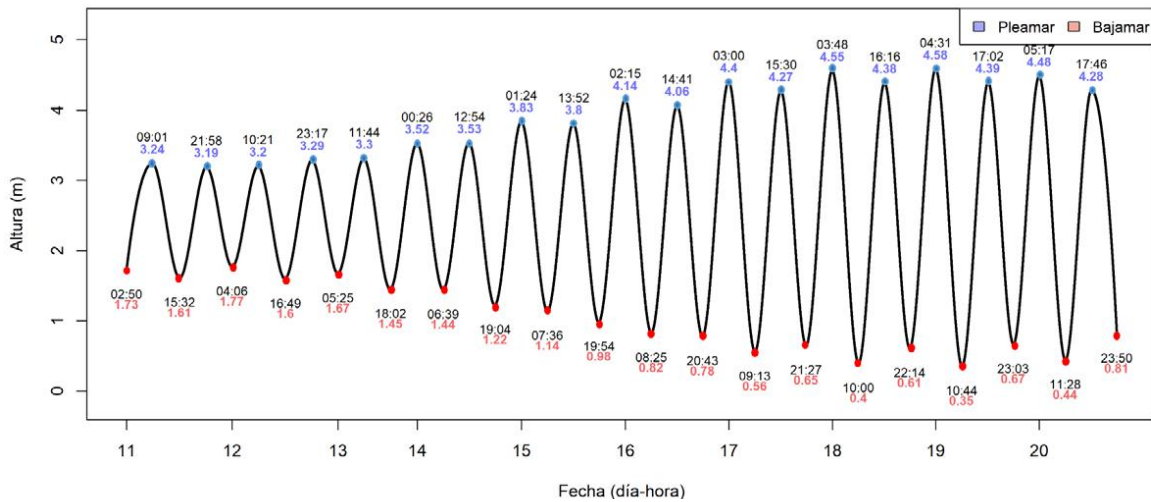
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.5.10 Octubre

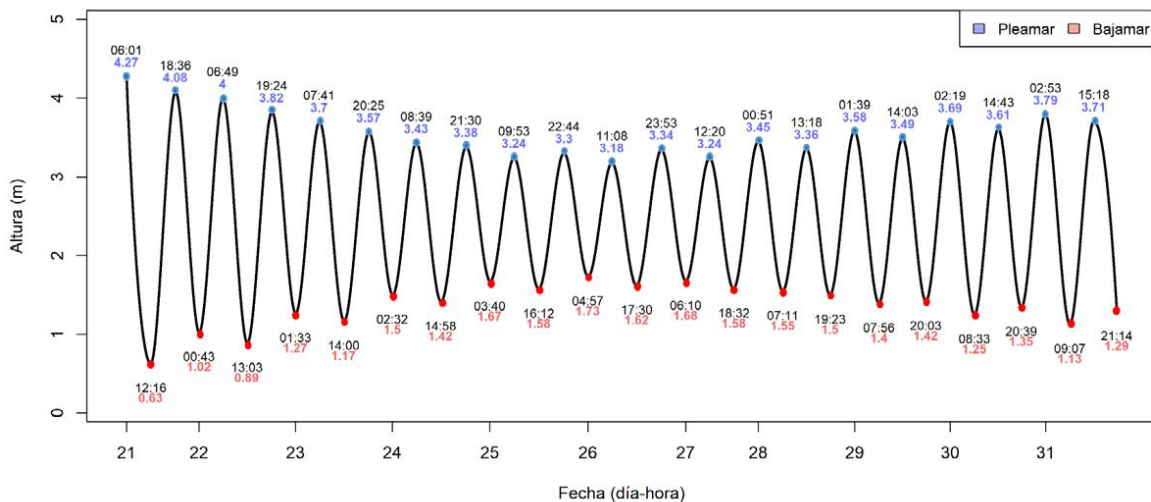
**1 al 10 de octubre de 2024  
Juanchaco**



**11 al 20 de octubre de 2024  
Juanchaco**



**21 al 31 de octubre de 2024  
Juanchaco**

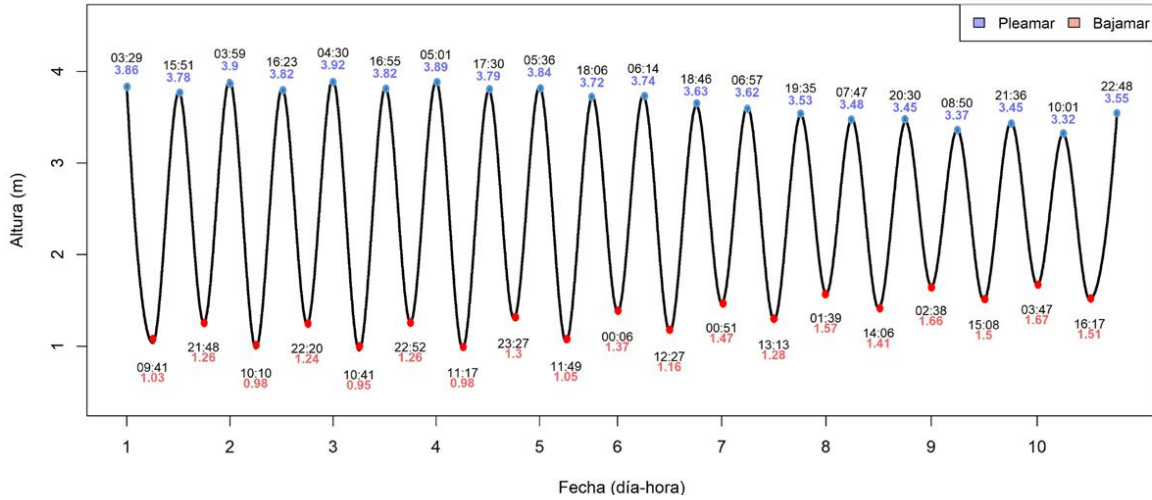


OCTUBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
1 Mar	2:57	3,70	12,15	16 Mie	2:15	4,14	13,59
	9:06	1,18	3,87		8:25	0,82	2,70
	15:14	3,68	12,08		14:41	4,06	13,31
	21:15	1,12	3,69		20:43	0,78	2,56
2 Mie	3:33	3,82	12,52	17 Jue	3:00	4,40	14,43
	9:38	1,07	3,49		9:13	0,56	1,84
	15:47	3,77	12,36		15:30	4,27	13,99
	21:49	1,08	3,55		21:27	0,65	2,13
3 Jue	4:04	3,89	12,76	18 Vie	3:48	4,55	14,94
	10:09	0,99	3,23		10:00	0,40	1,30
	16:19	3,81	12,51		16:16	4,38	14,37
	22:17	1,07	3,52		22:14	0,61	2,00
4 Vie	4:34	3,92	12,87	19 Sab	4:31	4,58	15,02
	10:43	0,94	3,09		10:44	0,35	1,16
	16:52	3,82	12,54		17:02	4,39	14,39
	22:48	1,10	3,59		23:03	0,67	2,19
5 Sab	5:01	3,92	12,85	20 Dom	5:17	4,48	14,69
	11:11	0,94	3,08		11:28	0,44	1,44
	17:21	3,80	12,45		17:46	4,28	14,03
	23:20	1,15	3,77		23:50	0,81	2,67
6 Dom	5:30	3,87	12,70	21 Lun	6:01	4,27	14,01
	11:40	0,98	3,21		12:16	0,63	2,07
	17:51	3,73	12,24		18:36	4,08	13,37
	23:53	1,23	4,04				
7 Lun	5:59	3,79	12,43	22 Mar	0:43	1,03	3,36
	12:13	1,06	3,48		6:49	4,00	13,11
	18:28	3,64	11,92		13:03	0,89	2,92
					19:24	3,82	12,53
8 Mar	0:27	1,34	4,40	23 Mie	1:33	1,27	4,16
	6:34	3,67	12,04		7:41	3,70	12,13
	12:49	1,19	3,90		14:00	1,17	3,83
	19:04	3,51	11,50		20:25	3,57	11,70
9 Mie	1:05	1,47	4,82	24 Jue	2:32	1,50	4,92
	7:12	3,52	11,56		8:39	3,43	11,25
	13:29	1,34	4,41		14:58	1,42	4,64
	19:50	3,36	11,02		21:30	3,38	11,08
10 Jue	1:53	1,61	5,27	25 Vie	3:40	1,67	5,48
	8:00	3,37	11,05		9:53	3,24	10,63
	14:20	1,50	4,92		16:12	1,58	5,17
	20:44	3,23	10,60		22:44	3,30	10,84
11 Vie	2:50	1,73	5,66	26 Sab	4:57	1,73	5,68
	9:01	3,24	10,62		11:08	3,18	10,43
	15:32	1,61	5,27		17:30	1,62	5,32
	21:58	3,19	10,45		23:53	3,34	10,97
12 Sab	4:06	1,77	5,80	27 Dom	6:10	1,68	5,50
	10:21	3,20	10,49		12:20	3,24	10,62
	16:49	1,60	5,24		18:32	1,58	5,18
	23:17	3,29	10,77				
13 Dom	5:25	1,67	5,49	28 Lun	0:51	3,45	11,32
	11:44	3,30	10,84		7:11	1,55	5,08
	18:02	1,45	4,76		13:18	3,36	11,01
					19:23	1,50	4,93
14 Lun	0:26	3,52	11,55	29 Mar	1:39	3,58	11,73
	6:39	1,44	4,73		7:56	1,40	4,58
	12:54	3,53	11,57		14:03	3,49	11,44
	19:04	1,22	4,01		20:03	1,42	4,66
15 Mar	1:24	3,83	12,56	30 Mie	2:19	3,69	12,12
	7:36	1,14	3,73		8:33	1,25	4,11
	13:52	3,80	12,46		14:43	3,61	11,84
	19:54	0,98	3,22		20:39	1,35	4,42
				31 Jue	2:53	3,79	12,43
					9:07	1,13	3,71
					15:18	3,71	12,16
					21:14	1,29	4,24

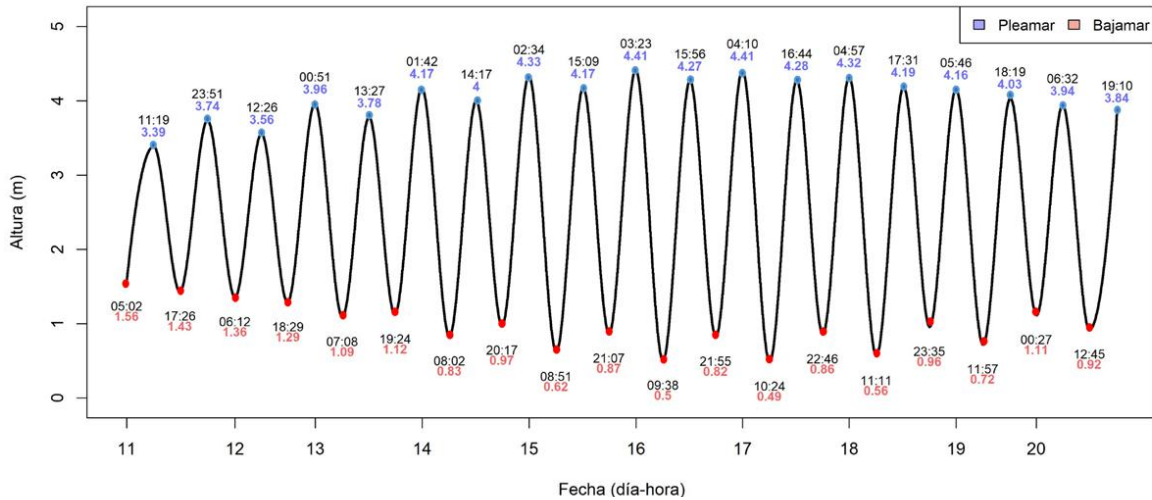
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.5.11 Noviembre

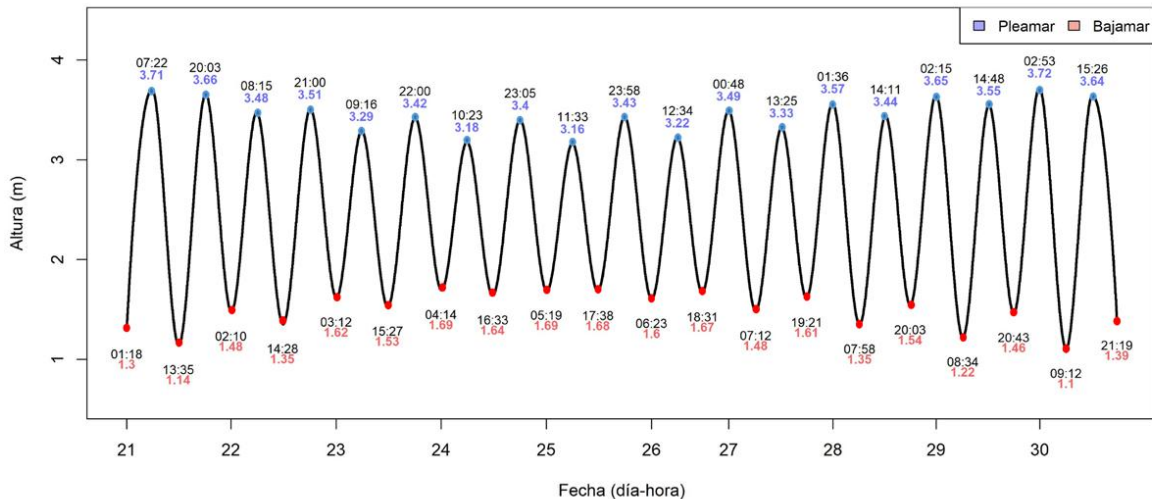
1 al 10 de noviembre de 2024  
Juanchaco



11 al 20 de noviembre de 2024  
Juanchaco



21 al 30 de noviembre de 2024  
Juanchaco

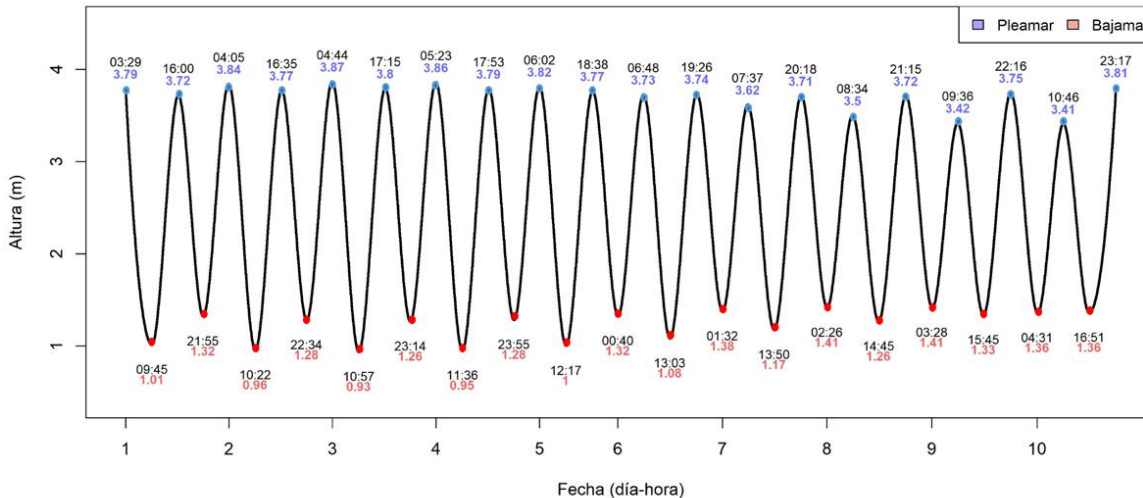


NOVIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Vie	3:29	3,86	12,66	<b>16</b> Sab	3:23	4,41	14,48
	9:41	1,04	3,39		9:38	0,50	1,65
	15:51	3,78	12,39		15:56	4,27	14,01
	21:48	1,26	4,12		21:55	0,82	2,70
<b>2</b> Sab	3:59	3,90	12,80	<b>17</b> Dom	4:10	4,41	14,46
	10:10	0,98	3,20		10:24	0,49	1,59
	16:23	3,82	12,52		16:44	4,28	14,02
	22:20	1,24	4,08		22:46	0,86	2,80
<b>3</b> Dom	4:30	3,92	12,84	<b>18</b> Lun	4:57	4,32	14,16
	10:41	0,95	3,13		11:11	0,57	1,85
	16:55	3,82	12,54		17:31	4,19	13,74
	22:52	1,26	4,12		23:35	0,96	3,14
<b>4</b> Lun	5:01	3,89	12,77	<b>19</b> Mar	5:46	4,16	13,63
	11:17	0,98	3,20		11:57	0,72	2,36
	17:30	3,79	12,44		18:19	4,03	13,23
	23:27	1,30	4,26				
<b>5</b> Mar	5:36	3,84	12,58	<b>20</b> Mie	0:27	1,11	3,65
	11:49	1,05	3,43		6:32	3,94	12,93
	18:06	3,72	12,21		12:45	0,92	3,02
					19:10	3,84	12,61
<b>6</b> Mie	0:06	1,37	4,50	<b>21</b> Jue	1:18	1,30	4,25
	6:14	3,74	12,27		7:22	3,71	12,16
	12:27	1,16	3,79		13:35	1,14	3,74
	18:46	3,63	11,90		20:03	3,66	12,00
<b>7</b> Jue	0:51	1,47	4,82	<b>22</b> Vie	2:10	1,48	4,84
	6:57	3,62	11,87		8:15	3,48	11,40
	13:13	1,29	4,21		14:28	1,35	4,43
	19:35	3,53	11,57		21:00	3,51	11,51
<b>8</b> Vie	1:39	1,57	5,16	<b>23</b> Sab	3:12	1,62	5,31
	7:47	3,48	11,42		9:16	3,29	10,79
	14:06	1,41	4,63		15:27	1,53	5,01
	20:30	3,45	11,32		22:00	3,42	11,22
<b>9</b> Sab	2:38	1,66	5,43	<b>24</b> Dom	4:14	1,69	5,55
	8:50	3,37	11,04		10:23	3,18	10,43
	15:08	1,50	4,92		16:33	1,64	5,38
	21:36	3,45	11,31		23:05	3,40	11,15
<b>10</b> Dom	3:47	1,67	5,46	<b>25</b> Lun	5:19	1,69	5,53
	10:01	3,32	10,89		11:33	3,17	10,38
	16:17	1,51	4,96		17:38	1,68	5,52
	22:48	3,55	11,64		23:58	3,43	11,25
<b>11</b> Lun	5:02	1,57	5,13	<b>26</b> Mar	6:23	1,60	5,26
	11:19	3,39	11,11		12:34	3,23	10,58
	17:26	1,43	4,70		18:31	1,67	5,47
	23:51	3,74	12,25				
<b>12</b> Mar	6:12	1,36	4,45	<b>27</b> Mie	0:48	3,49	11,45
	12:26	3,56	11,66		7:12	1,48	4,86
	18:29	1,29	4,23		13:25	3,33	10,91
					19:21	1,62	5,30
<b>13</b> Mie	0:51	3,96	12,99	<b>28</b> Jue	1:36	3,57	11,71
	7:08	1,09	3,58		7:58	1,35	4,42
	13:27	3,78	12,39		14:11	3,44	11,28
	19:24	1,12	3,69		20:03	1,54	5,06
<b>14</b> Jue	1:42	4,17	13,68	<b>29</b> Vie	2:15	3,65	11,97
	8:02	0,83	2,71		8:34	1,22	4,00
	14:17	4,00	13,11		14:48	3,55	11,63
	20:17	0,97	3,19		20:43	1,46	4,80
<b>15</b> Vie	2:34	4,33	14,21	<b>30</b> Sab	2:53	3,72	12,21
	8:51	0,62	2,03		9:12	1,10	3,62
	15:09	4,17	13,69		15:26	3,64	11,95
	21:07	0,87	2,84		21:19	1,39	4,55

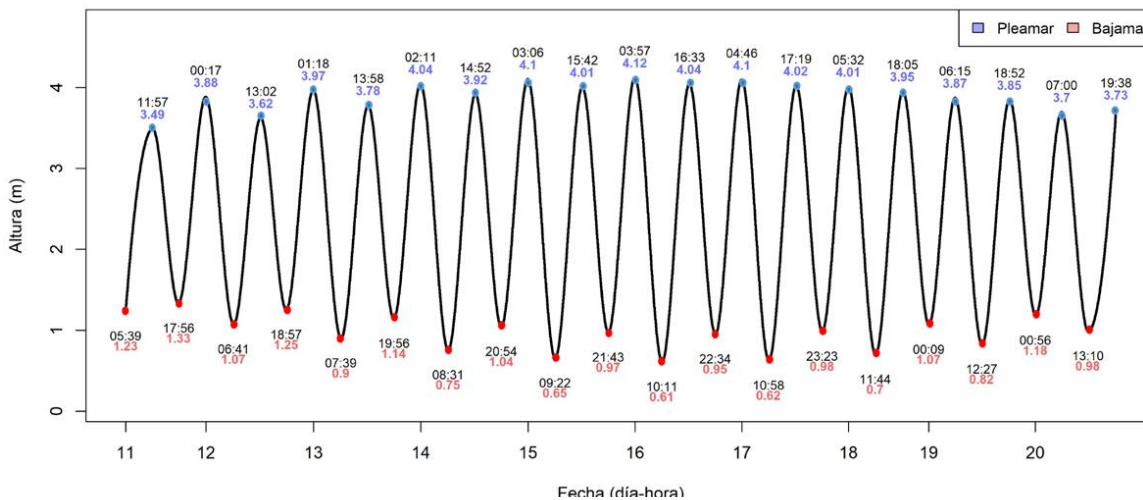
Fuente:  
Dimar, 2023

# 4.5.12 Diciembre

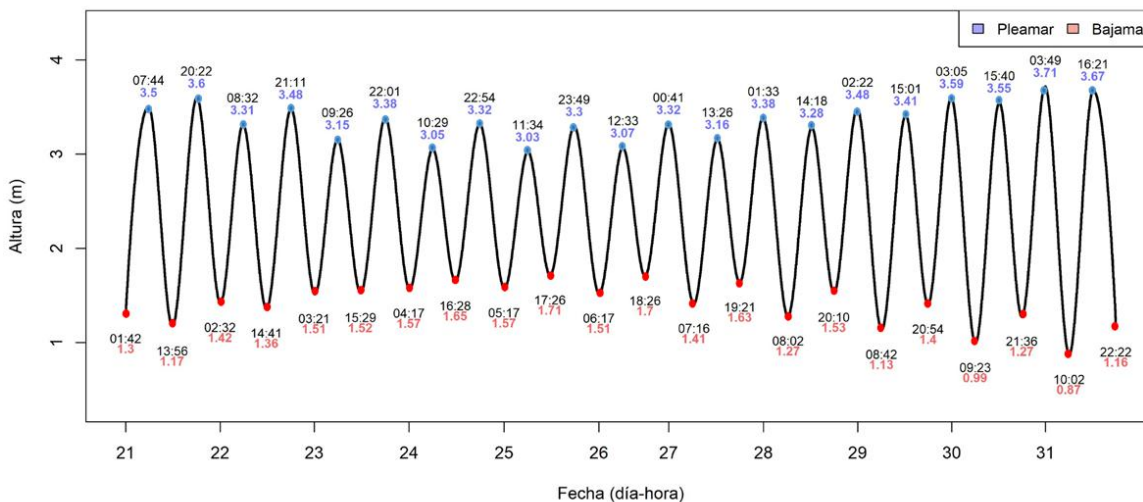
**1 al 10 de diciembre de 2024  
Juanchaco**



**11 al 20 de diciembre de 2024  
Juanchaco**



**21 al 31 de diciembre de 2024  
Juanchaco**



DICIEMBRE 2024							
Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)	Día	Hora	Altura (m)	Altura (ft)
<b>1</b> Dom	3:29	3,79	12,43	<b>16</b> Lun	3:57	4,12	13,53
	9:45	1,01	3,33		10:11	0,61	1,99
	16:00	3,72	12,20		16:33	4,05	13,27
	21:55	1,32	4,34		22:34	0,95	3,11
<b>2</b> Lun	4:05	3,84	12,60	<b>17</b> Mar	4:46	4,10	13,43
	10:22	0,96	3,13		10:58	0,62	2,04
	16:35	3,77	12,38		17:19	4,02	13,20
	22:34	1,28	4,20		23:23	0,98	3,23
<b>3</b> Mar	4:44	3,87	12,69	<b>18</b> Mie	5:32	4,01	13,16
	10:57	0,93	3,06		11:44	0,70	2,29
	17:15	3,80	12,45		18:05	3,95	12,97
	23:14	1,27	4,15				
<b>4</b> Mie	5:23	3,86	12,67	<b>19</b> Jue	0:09	1,07	3,50
	11:36	0,95	3,12		6:15	3,87	12,70
	17:53	3,79	12,44		12:27	0,82	2,70
	23:55	1,28	4,20		18:52	3,85	12,62
<b>5</b> Jue	6:02	3,82	12,51	<b>20</b> Vie	0:56	1,18	3,86
	12:17	1,00	3,29		7:00	3,70	12,13
	18:38	3,77	12,36		13:10	0,99	3,23
					19:38	3,73	12,22
<b>6</b> Vie	0:40	1,32	4,34	<b>21</b> Sab	1:42	1,30	4,27
	6:48	3,73	12,24		7:44	3,50	11,49
	13:03	1,08	3,55		13:56	1,17	3,83
	19:26	3,74	12,26		20:22	3,60	11,80
<b>7</b> Sab	1:32	1,38	4,51	<b>22</b> Dom	2:32	1,42	4,65
	7:37	3,62	11,87		8:32	3,31	10,87
	13:50	1,17	3,85		14:41	1,36	4,45
	20:18	3,72	12,19		21:11	3,48	11,41
<b>8</b> Dom	2:26	1,41	4,64	<b>23</b> Lun	3:21	1,51	4,96
	8:34	3,50	11,49		9:26	3,16	10,35
	14:45	1,27	4,15		15:29	1,52	5,00
	21:15	3,72	12,19		22:01	3,38	11,10
<b>9</b> Lun	3:28	1,41	4,64	<b>24</b> Mar	4:17	1,57	5,14
	9:36	3,42	11,22		10:29	3,05	10,02
	15:45	1,34	4,38		16:28	1,65	5,41
	22:16	3,75	12,29		22:54	3,32	10,89
<b>10</b> Mar	4:31	1,36	4,45	<b>25</b> Mie	5:17	1,57	5,15
	10:46	3,41	11,19		11:34	3,03	9,93
	16:51	1,36	4,46		17:26	1,71	5,61
	23:17	3,81	12,48		23:49	3,30	10,81
<b>11</b> Mie	5:39	1,23	4,05	<b>26</b> Jue	6:17	1,51	4,97
	11:57	3,49	11,44		12:33	3,07	10,07
	17:56	1,33	4,37		18:26	1,70	5,58
<b>12</b> Jue	0:17	3,88	12,74	<b>27</b> Vie	0:41	3,32	10,89
	6:41	1,07	3,51		7:16	1,41	4,62
	13:02	3,63	11,89		13:26	3,16	10,36
	18:57	1,25	4,10		19:21	1,63	5,36
<b>13</b> Vie	1:18	3,97	13,01	<b>28</b> Sab	1:33	3,38	11,10
	7:39	0,90	2,95		8:02	1,28	4,18
	13:58	3,78	12,40		14:18	3,28	10,76
	19:56	1,14	3,75		20:10	1,53	5,01
<b>14</b> Sab	2:11	4,04	13,26	<b>29</b> Dom	2:22	3,48	11,41
	8:31	0,75	2,46		8:42	1,13	3,71
	14:52	3,92	12,85		15:01	3,41	11,19
	20:54	1,04	3,41		20:54	1,40	4,59
<b>15</b> Dom	3:06	4,10	13,45	<b>30</b> Lun	3:05	3,59	11,79
	9:22	0,65	2,13		9:23	0,99	3,25
	15:42	4,01	13,15		15:40	3,55	11,63
	21:43	0,97	3,18		21:36	1,27	4,17
				<b>31</b> Mar	3:49	3,71	12,18
					10:02	0,87	2,84
					16:21	3,67	12,05
					22:22	1,16	3,79

Fuente:  
Dimar, 2023

# Glosario

**Mareas:** movimientos periódicos de los mares que tienen amplitud coherente y una relación con alguna fuerza geofísica periódica (COMET, 2007).

**Marea astronómica:** abultamientos de agua generados en la tierra debido a la sumatoria entre la fuerza centrífuga producida por el movimiento rotacional de la Tierra, la fuerza de gravedad producida por la Luna durante su órbita alrededor de la Tierra y la fuerza de atracción gravitacional generada por el Sol, esta es de aproximadamente la mitad que la de la Luna (Ideam, 2014).

**Marea meteorológica:** marea débil originada por las variaciones de la presión atmosférica y de la velocidad y dirección de los vientos (Abuziarov, 1988).

**Día de marea o día lunar:** tiempo que demora la Luna en realizar una órbita completa alrededor de la Tierra. Este dura aproximadamente 24 horas y 50 minutos (Ideam, 2012).

**Pleamar:** altura máxima alcanzada por el agua durante un día de marea. También se conoce como marea alta (Ideam, 2012).

**Bajamar:** altura mínima alcanzada por el agua durante un día de marea. También se conoce como marea baja (Ideam, 2012).

**Ciclo de marea:** tiempo que transcurre entre una pleamar y una bajamar durante un día mareal (COMET, 2007).

**Amplitud de la marea:** diferencia entre los valores de altura de la pleamar y la bajamar de un ciclo de marea (Ideam, 2014).

**Marea de sizigia o marea viva:** abultamiento de agua generado durante una alineación de la Luna, la Tierra y el Sol, el cual ocasiona amplitudes de marea mayores a las del promedio durante un mes lunar. Esta marea se presenta durante las fases de luna nueva y luna llena (Inocar, 2001).

**Marea de cuadratura o marea muerta:** abultamiento que se presenta cuando las posiciones del Sol y la Luna forman un ángulo aparente de 90° con el centro de la Tierra, lo que ocasiona amplitudes de marea de menor magnitud que las del promedio durante un mes lunar. Esta marea se presenta durante las fases de cuarto menguante y creciente de la Luna (Inocar, 2001).

**Elevación estándar o datum de marea:** nivel de agua estándar determinado por cierta fase de la marea sobre un territorio particular de la Tierra. Este cambia de acuerdo con las características oceanográficas de una región (NOAA, 2022).

*Bahía Solano*



# Bibliografía

- Abuziarov, Z. (1988). *Pronósticos Marinos*. Gidrometeoizdat.
- Álvarez, M., Pulido, D., Solano, L., & Oviedo, F. (2018). Construcción de la superficie hidrográfica de referencia vertical para las bahías de Buenaventura y Málaga, Pacífico colombiano. *Boletín Científico CIOH*, 36,53-69.  
doi: <https://doi.org/10.26640/22159045.438>
- COMET. (2007). *Introducción a las mareas oceánicas*.  
[https://www.meted.ucar.edu/oceans/tides\\_intro\\_es/print.htm](https://www.meted.ucar.edu/oceans/tides_intro_es/print.htm)
- Conrad, J. (1998). *The Sun/Moon Calculator*.  
<https://www.largeformatphotography.info/sunmooncalc/>
- Egorov, N. (1966). *Oceanografía Física*. Gidrometeoizdat.
- Fiore, M., D'Onofrio, E., & Grismeyer, W. (2008). El ascenso del nivel del mar en la costa de la provincia de Buenos Aires. *Ciencia Hoy*, 18(106), 50-57.
- González, J. A.-A. (2009). *Centrales de energías renovables: generacion eléctrica con energías renovables*. Pearson Educación.
- IDEAL. (2022). *Calendarios Periódico IDEAL*.  
<https://calendarios.ideal.es/calendario-lunar/fases-lunares/2023>
- Ideam. (2010). *Régimen de la marea en diferentes puntos de las costas colombianas*. Ideam. <https://shorturl.at/swLMQ>
- Ideam. (2014). *Cartillas de pleamares y bajamares 2014*. Ideam.
- Ideam. (2014). *Cartilla Bajamares y Pleamares*. Caribe. 2014.  
<https://shorturl.at/egDJ4>
- Latandret-Solana, S. (2021). *Estudio de la marea y su pronóstico en la cuenca Colombia - Mar Caribe*. Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla - Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe.  
doi: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30919.83364>
- National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2016). *NASA GODDARD SPACE FLIGHT CENTER ECLIPSE WEB SITE*.  
<https://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html>

NEUMANN, G., & PIERSON, W. (1966). *Principles Of Physical Oceanography*. Prentice - Hall, Inc.

NOAA. (2022). *Tidal Datums*. Tides and Currents.  
[https://tidesandcurrents.noaa.gov/datum\\_options.html](https://tidesandcurrents.noaa.gov/datum_options.html)

Oviedo Barrero, F., Latandret Solana, S. A., Ruiz Poveda, C. A., Figueredo Machuca, B., Álvarez Solarte, J. L., Vázquez López, L. M., & Guerrero Castillo, A. M. (2021). *Pronóstico de leamares y bajamares, y referencias verticales para los principales puertos de Colombia. No. 1, año 2022*. Dimar.  
doi: <https://doi.org/10.26640/5412781.2021>

Tejada Vélez, C. E. (2003). *Panorama de la contaminación marina del Pacífico colombiano*. Dimar.

Tous Herazo, G. C. (2007). *Panorama de la contaminación del Caribe colombiano*. Dimar.

Walker, J. (1997). *Lunar Perigee and Apogee Calculator*.  
<http://www.geoastro.de/planets/moon/pacalc/PeriApCalc.html>





Instituto de Hidrología, Meteorología  
y Estudios Ambientales

## Contacto

Calle 25 D # 96 B-70 Bogotá  
D.C. Colombia

**Código Postal:** 110911

**PBX:** (+57) 601 352 7160

**Línea nacional:**  
018000 11 00 12

**Pronóstico y Alertas:**  
(+57) 601 307 5625

Ministerio de Defensa Nacional



**Dirección General Marítima**  
Autoridad Marítima Colombiana

## Contacto

Carrera 54 # 26 - 50 CAN Bogotá  
D.C., Colombia

**Línea gratuita de atención:**  
018000 11 59 66

**En Bogotá D.C.:**  
(+57) 601 328 68 00

**Línea Anticorrupción:**  
018000 91 16 70

**Conmutador:**  
(+57) 601 220 04 90



Bahía de Tumaco