

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA



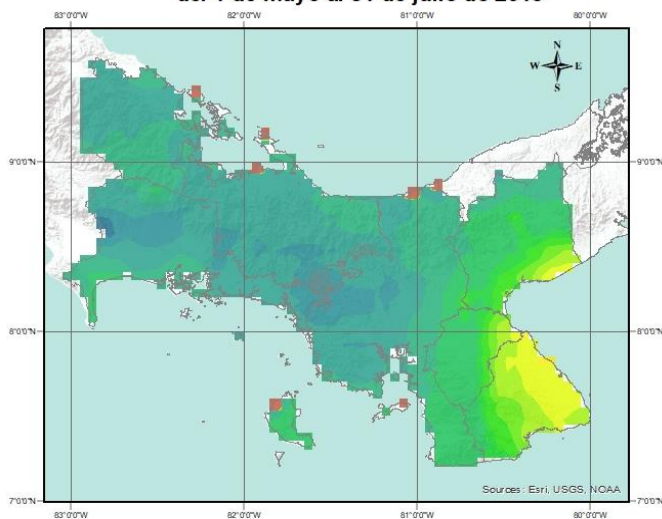
EDICIÓN NO. 3: AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE 2019 (ASO 19)

El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y la Dirección de Hidrometeorología de la Empresa Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA), con el apoyo técnico del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) y apoyo financiero del Programa "Adaptación al Cambio Climático a través del Manejo Integrado del Recurso Hídrico en Panamá", presentan los posibles impactos para el sector agropecuario de acuerdo a los pronósticos climáticos esperados para los meses de agosto, septiembre y octubre de 2019.

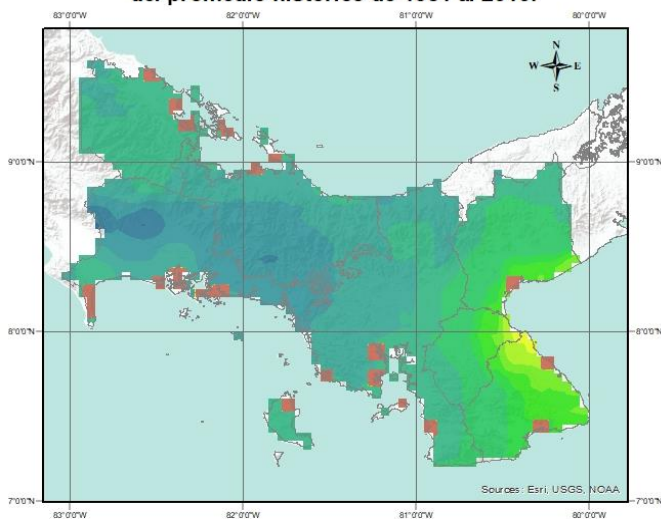
Este documento es el resultado de las Mesas Agroclimáticas Técnicas, cuyo objetivo es brindar una guía a técnicos y productores para la planificación de las actividades agropecuarias de los próximos meses. Además de facilitar la toma de decisiones para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional a la población en general.

COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA EN LOS MESES ANTERIORES: MAYO, JUNIO, JULIO 2019

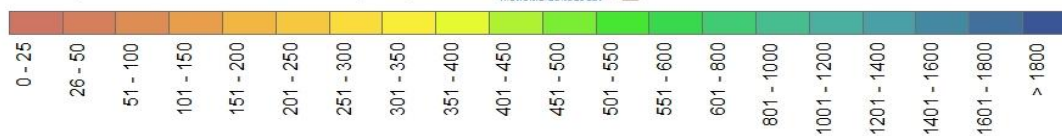
Acumulado de precipitación preliminar del 1 de mayo al 31 de julio de 2019



Acumulado de precipitación del 1 de mayo al 31 de julio del promedio histórico de 1981 al 2010.



Precipitación en milímetros (mm)



En los mapas de arriba: a la izquierda se muestra el acumulado preliminar de precipitación del 1 de mayo al 31 de julio de 2019, en comparación con el mapa de la derecha, que muestra el promedio histórico del 1 de mayo al 31 de julio desde 1981 hasta el 2010.



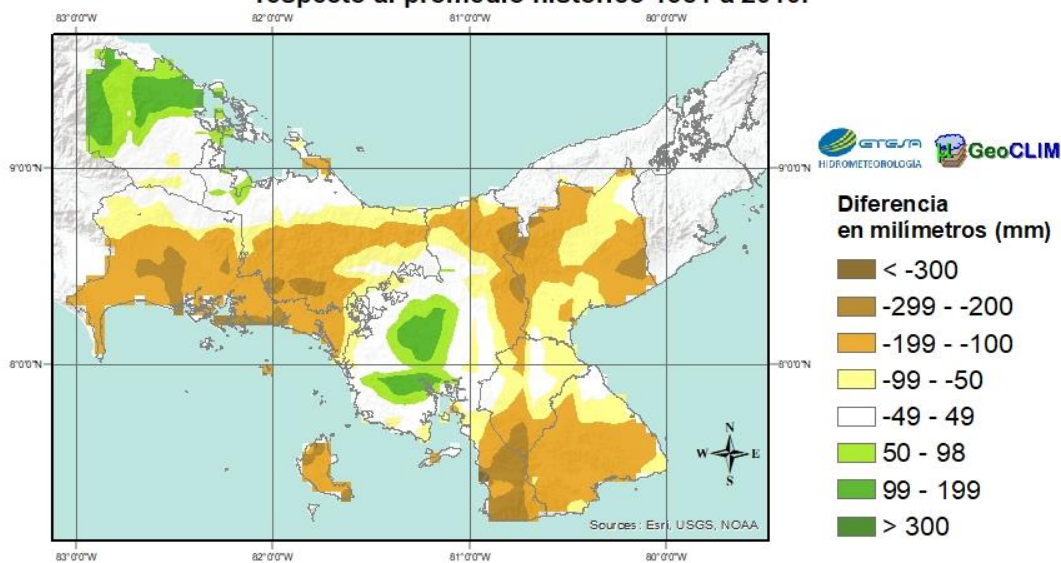
BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

Al comparar los mapas anteriores se observa que en gran parte de la región los valores de lluvias fueron menores al promedio histórico. A pesar que las lluvias iniciaron dentro del periodo normal, a principios de mayo, condiciones de El Niño de intensidad débil estuvieron presentes durante este primer trimestre de la temporada lluviosa, en consecuencia se observó un aceleramiento de los vientos, además, de una menor frecuencia de días con lluvias. No obstante, se presentaron eventos de precipitación intensa pero de corta duración.

El siguiente mapa muestra la diferencia de los acumulados de precipitación observada durante el último trimestre, del 1 de mayo al 31 de julio de 2019, con respecto al promedio histórico 1981 a 2010. Se observa que las lluvias estuvieron moderadamente por debajo en relación al promedio histórico, exceptuando el noroeste de Bocas del Toro y suroeste de la provincia de Veraguas donde las lluvias estuvieron por encima del promedio.

Diferencia preliminar de precipitación del 1 de mayo al 31 de julio de 2019 respecto al promedio histórico 1981 a 2010.



Los mapas anteriores fueron elaborados con datos preliminares de lluvia, producto del análisis de imágenes satelitales y datos de la red de estaciones de ETESA, proporcionado por el programa FEWSNET-USAID.

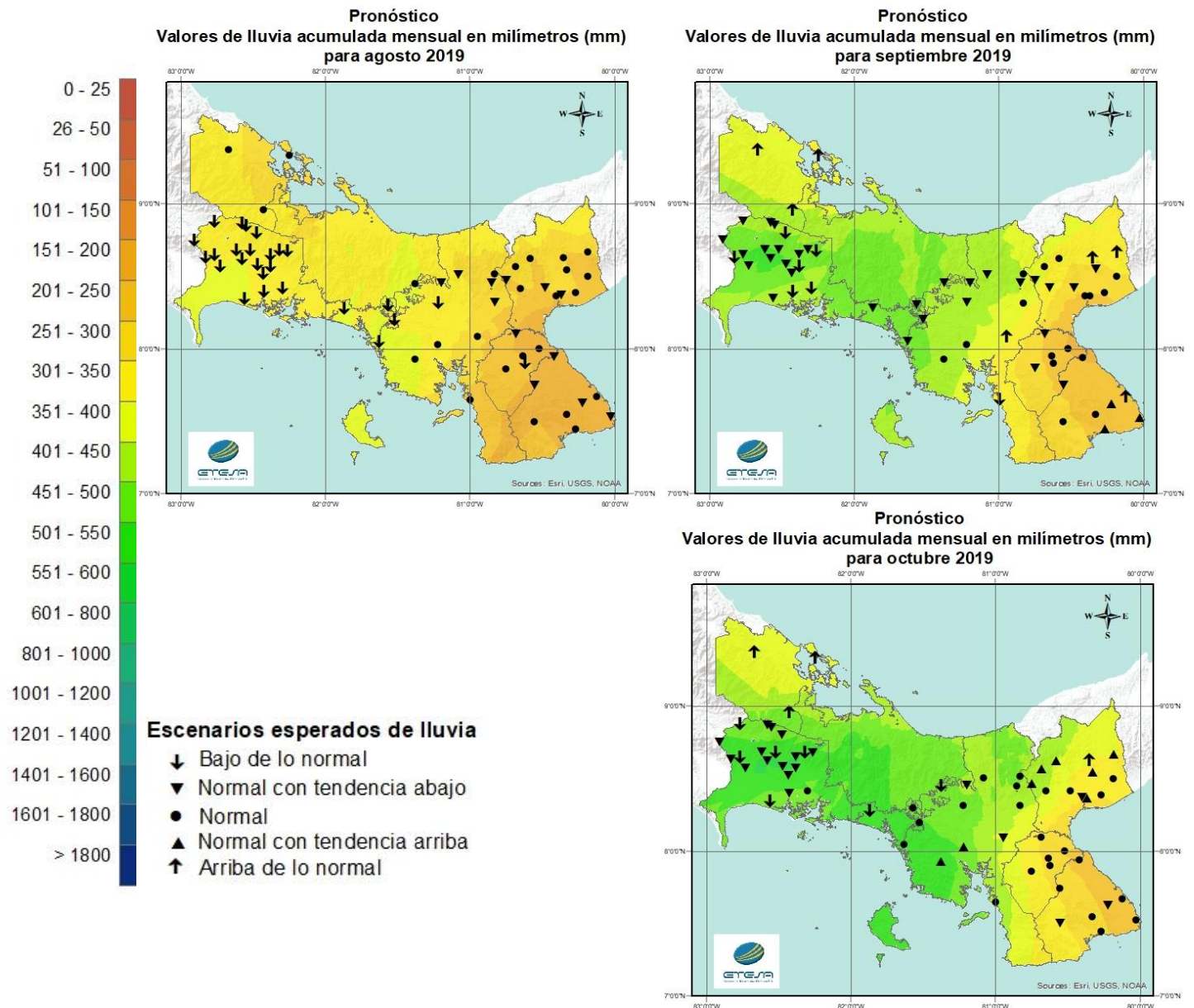
Nota: las estimaciones a través de imágenes satelitales, están basadas en la formación y desarrollo de la nubosidad, y de acuerdo a esto se puede estimar lluvias sin que estas realmente hayan ocurrido.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

PRONÓSTICO CLIMÁTICO PARA AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE 2019 EN LA REGIÓN

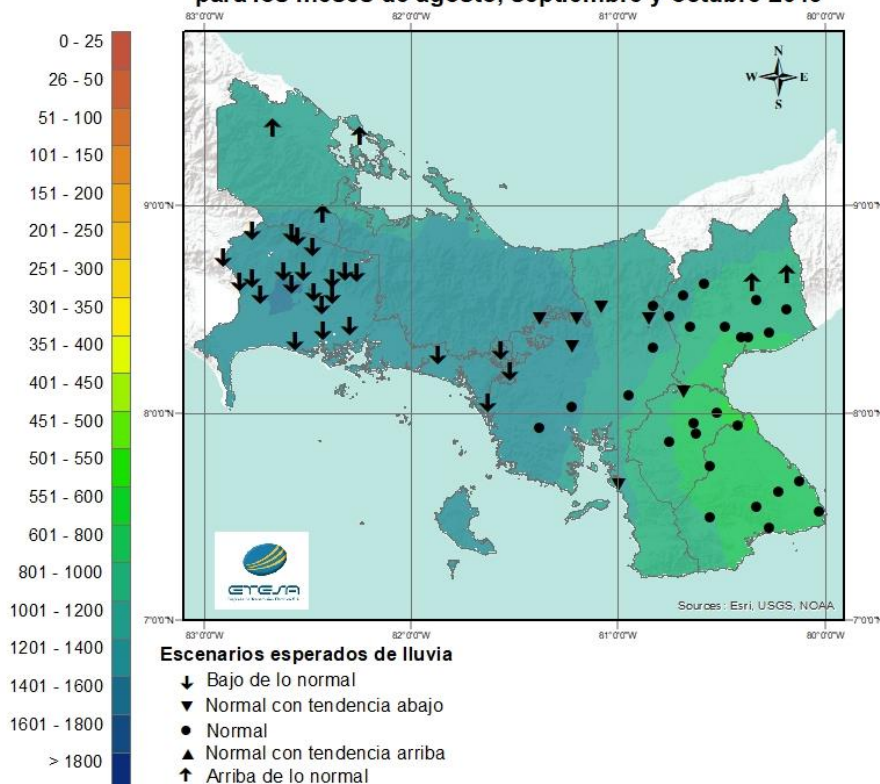
El siguiente mapa muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para los meses de agosto, septiembre, octubre de 2019. En general, se estima que se presenten los escenarios: Bajo lo normal (↓), Normal (●), Normal con Tendencia Abajo (▼), Normal con Tendencia Arriba (▲) y Arriba de lo normal (↑). Los símbolos corresponden a posibles escenarios y representan estaciones meteorológicas. La escala de colores representa los valores de lluvia esperada para el periodo de pronóstico.



BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

Pronóstico
Valores de lluvia acumulada trimestral en milímetros (mm)
para los meses de agosto, septiembre y octubre 2019



El periodo de pronóstico, agosto a octubre de 2019, son meses característicos de la temporada lluviosa, en los cuales la banda nubosa, que influye el comportamiento de las lluvias en el país, estará oscilando sobre nuestras latitudes. Como resultado se espera la presencia de días nublados y precipitaciones frecuentes.

Considerando que climatológicamente durante estos meses es más frecuente la actividad ciclónica en la cuenca del océano Atlántico Norte, se espera que por influencia indirecta de los posibles ciclones tropicales incrementen los valores de lluvia entre un 10% a 20% respecto a lo que normalmente ocurre en la región de la vertiente del Caribe panameño: Bocas del Toro, comarca Ngäbe-Buglé, norte de Veraguas, norte de Coclé, Colón (exceptuando la cuenca del río Chagres), comarca de

Guna Yala y la provincia de Darién. Adicionalmente, una mayor actividad de sistemas locales (la zona de convergencia intertropical y la baja presión de Panamá – Colombia) pudiera favorecer el incremento de las lluvias en el oriente del país.

En la provincia de Chiriquí y suroeste de la provincia de Veraguas podría presentarse una disminución de las lluvias entre un 10% a 25% menos respecto al promedio histórico de la zona, debido al efecto de bloqueo que ejerce la cordillera Central sobre los flujos de humedad provenientes del Caribe.

En el resto del país existe mayor probabilidad de que las lluvias presenten el comportamiento propio de estos meses.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

A continuación, se detallan los valores de lluvia esperados, así como el escenario más probable por regiones:

Áreas del País		Lluvia Normal (mm)		Lluvia Estimada (mm)	Escenario Esperado
		Límite inferior	Límite Superior		
Bocas del Toro, comarca Ngäbe-Buglé, norte de Veraguas		775	1015	1050	Arriba
Chiriquí		1320	1715	1305	Bajo
Coclé	Norte	910	1270	1295	Arriba
	Sur	720	975	830	Normal
Colón		1010	1295	1295	Arriba
Cuenca del Canal		805	1050	915	Normal
Darién		415	610	630	Arriba
Herrera		510	760	600	Normal
Los Santos		575	810	680	Normal
Panamá y Panamá Oeste		745	1050	900	Normal
Veraguas	Sur Oeste	1325	1635	1315	Bajo
	Centro	1105	1505	1260	Normal

Mediante análisis estadísticos se pronosticó las temperaturas y humedad relativa por región para el periodo de agosto a octubre. En general, los valores estimados se encuentran cercanos a la climatología.

Región	Áreas del País	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Humedad Relativa (%)
Caribe	Bocas del Toro, Comarca Ngobe Bugle, Norte de Veraguas, Norte de Coclé, Colón y Guna Yala	32.0 a 32.5	19.5 a 20.0	90%
Pacífico	Chiriquí, Sur de Veraguas, Sur de Coclé, Panamá Oeste, Panamá y Darién	31.0 a 32.0	20.0 a 20.5	86%
	Tierras Altas de Chiriquí	24.5 a 25.0	10.5 a 11.5	90%
Azuero (Pacífico Central)	Herrera y Los Santos	31.5 a 33.0	20.0 a 20.5	86%



A continuación, se presenta el resumen del análisis realizado en las Mesas Agroclimáticas:

AGRÍCOLA

Considerando la información climática se recomiendan las siguientes fechas de siembra:

Cultivo	Fecha recomendable de siembra
Arroz	15 de Junio al 15 de Agosto.
Maíz	15 Agosto al 15 de Septiembre.
Poroto	15 de Octubre al 15 de Noviembre

Provincia: Herrera			
Rubro	Área	Situación	Recomendaciones
Arroz	Santa María, Ocú	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presencia de la segunda canícula (posible periodo seco comprendido entre el 20 de julio al 10 de agosto). ✓ Presencia de plagas y enfermedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tomar las medidas preventivas. ✓ Tener una fuente de agua permanente, para riego complementario. ✓ Establecer curvas de nivel. ✓ Utilizar variedades resistentes recomendadas por el IDIAP y el Comité Nacional de Semilla. ✓ Monitoreo continuo y permanente de las parcelas.
Maíz	Parita, Chitré, Pesé, Ocú, Los Pozos y Santa María.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presencia de plagas y enfermedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hacer uso del mapa de zonificación elaborado por el IDIAP. ✓ Utilizar semillas Certificadas recomendadas por el IDIAP y el Comité Nacional de Semilla.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitoreo continuo y permanente de las parcelas.
Poroto	Las Minas, Ocu, Los Pozos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presencia de Plagas (babosa) y enfermedades (Mustia hilachosa). ✓ Limitaciones en la utilización de productos químicos, según normativas establecidas dentro de un área protegida. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitoreo y evaluación periódicamente a las parcelas para medir el umbral económico. ✓ Utilizar semillas certificadas recomendadas por el IDIAP y el Comité Nacional de Semilla. ✓ Tecnologías MIP (Manejo Integrado de Plagas). ✓ Utilización de productos Biológicos. ✓ Manejo Agronómico del Cultivo, según lo establecido por el Mida.

Observaciones:

- Este Documento fue elaborado tomando en cuenta los pronósticos de precipitación para los meses de agosto, septiembre, octubre.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

PECUARIO

Provincia: Herrera

Rubro	Área	Situación	Recomendaciones
Bovino Doble Propósito. Bovino de Leche. Bovino de Cría.	Parita, Pesé, Chitré, Los Pozos, Ocú, Santa María y Las Minas	Acumulado de las Lluvia Normal con mala distribución, días secos y lluvias intensas. Temperatura dentro del Promedio Normal. Proliferación de Ectoparásitos y Hemoparásitos.	Baños de acuerdo a la incidencia de ectoparásitos (garrapatas, moscas) y prueba de control para hemoparásitos.
		Escases de Forraje por periodos secos dentro de la época lluviosa. (20 de julio al 10 de agosto.)	Elaborar pacas, henolaje, ensilaje de pastos de corte y de forraje, maíz de primera coa, (trinchera, torta, microsilo, cincho, y tanques.
		Presencia de Lluvias Normales.	Establecer pastos de corte y pastos de pastoreo. Establecer sistemas silvopastoril dentro de las fincas.
		Bajo nivel de agua debido a la disminución en la cantidad de lluvias en los meses anteriores.	Cosecha de agua con la utilización de geomembranas en los abrevaderos. Construcción de pozos profundos. Habilitar los pozos profundos existentes.
		Presencia de Animales improductivos en las Fincas.	Descartar animales improductivos.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

Provincia: Herrera

Rubro	Área	Situación	Recomendaciones
Apícola	Parita, Pesé, Chitré, Los Pozos, Ocú, Santa María y Las Minas	Ataque de plagas	Control de plagas. Fortalecimiento de las colmenas con suplementación energética.(azúcar)

Observaciones:

- Manejo adecuado de las pasturas (distribución, rotación de pasturas, fertilización, control de Malezas, etc.)
- Implementación de sistemas silvopastoril.
- Utilización de razas adaptadas de acuerdo a la zona y la actividad.
- Implementar programas de producción amigables con el medio ambiente.
- Fortalecer programas de ayuda para la adaptación al Cambio Climático.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

ANEXOS: PREDICIONES DE LAS MAREAS Y DATOS ASTRONÓMICOS 2019

Extracto del documento "Predicciones de las Mareas y Datos Astronómicos 2019" cortesía de la Autoridad del Canal de Panamá.

Balboa, Océano Pacífico 2019
Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Julio				Agosto				Septiembre							
Hora	Nivel			Hora	Nivel			Hora	Nivel			Hora	Nivel		
	h m	pies	cm		h m	pies	cm		h m	pies	cm		h m	pies	cm
1 Lun	218	14.2	433	16 Mar	328	14.7	448	1 Vie	430	15.1	460	1 Dom	456	18.2	555
	837	2.6	79		929	2.3	70		1030	1.7	52		1108	-1.6	-49
	1431	15.6	475		1537	15.3	466		1640	15.1	460		1718	18.1	552
	2106	0.9	27		2155	0.9	27		2249	0.7	21		2327	-2.0	-61
2 Mar	306	15.0	457	17 Mié	411	15.0	457	16 Vie	506	15.4	469	1 Lun	545	18.4	561
	925	1.7	52		1011	2.0	61		1106	1.5	46		1153	-1.6	-49
	1519	16.3	497		1620	15.3	466		1716	15.1	460		1808	18.0	549
	2151	0.0	0		2234	0.6	18		2323	0.8	24		1754	15.2	463
3 Mié	355	15.7	479	18 Jue	454	15.2	463	17 Sáb	540	15.5	472	2 Mar	13	-1.5	-46
	1011	1.0	30		1050	1.8	55		1141	1.5	46		633	18.1	552
	1608	16.7	509		1702	15.3	466		1751	15.0	457		1241	-1.1	-34
	2235	-0.7	-21		2311	0.6	18		2357	1.0	30		1856	17.3	527
4 Jue	445	16.4	500	19 Vie	533	15.3	466	18 Dom	607	17.8	543	3 Mié	100	-0.6	-18
	1056	0.4	12		1128	1.9	58		1214	-0.8	-24		720	17.4	530
	1659	17.0	518		1741	15.1	460		1824	14.8	451		1331	-0.1	-3
	2319	-1.0	-30		2348	0.9	27		1917	17.0	518		1946	16.3	497
5 Vie	535	18.8	512	20 Sáb	611	15.2	463	19 Lun	613	15.4	469	4 Mié	151	0.7	21
	1143	0.2	6		1206	2.1	64		720	17.4	530		809	16.3	497
	1751	17.1	521		1818	14.8	451		824	14.8	451		1425	1.1	34
6 Sáb	5	-0.9	-27	21 Dom	25	1.3	40	20 Mar	32	1.5	46	5 Vie	2038	15.1	460
	625	17.0	518		646	15.1	460		645	15.2	463		1425	1.1	34
	1231	0.3	9		1245	2.4	73		1253	2.1	64		2038	15.1	460
	1842	16.9	515		1854	14.4	439		1857	14.4	439		2138	13.9	424
7 Dom	54	-0.5	-15	22 Lun	103	1.9	58	21 Mié	108	2.1	64	6 Vie	346	3.3	101
	715	16.9	515		721	14.8	451		717	14.8	451		1006	14.0	427
	1324	0.7	21		1326	2.9	88		1332	2.6	79		1628	3.1	94
	1934	16.4	500		1929	13.9	424		1931	13.9	424		2251	13.0	396
8 Lun	146	0.2	6	23 Mar	144	2.5	76	22 Jue	147	2.9	88	7 Sáb	346	3.3	101
	806	16.5	503		756	14.4	439		751	14.4	439		1006	14.0	427
	1420	1.2	37		1410	3.4	104		1415	3.1	94		1628	3.1	94
	2028	15.7	479		2007	13.3	405		2008	13.3	405		2251	13.0	396
9 Mar	242	1.0	30	24 Mié	227	3.2	98	23 Vie	231	3.6	110	8 Dom	452	4.1	125
	901	16.0	488		834	13.9	424		831	13.9	424		1120	13.3	405
	1520	1.7	52		1457	3.8	116		1504	3.6	110		1735	3.6	110
	2128	14.9	454		2049	12.8	390		2054	12.7	387		2242	12.7	387
10 Mié	341	1.8	55	25 Jue	314	3.8	116	24 Sáb	322	4.1	125	9 Lun	7	12.8	390
	1001	15.4	469		918	13.6	415		324	13.5	411		602	4.5	137
	1622	2.1	64		1657	2.6	79		1600	3.9	119		1233	13.1	399
	2234	14.2	433		2318	13.4	408		2155	12.3	375		1744	3.5	107
11 Jue	442	2.4	73	26 Vie	405	4.2	128	25 Dom	422	4.5	137	10 Mar	113	13.1	399
	1107	15.0	457		1011	13.3	405		1026	13.2	402		709	4.3	131
	1725	2.4	73		1644	4.1	125		1703	3.9	119		1231	13.4	408
	2344	13.9	424		2244	12.1	369		2312	12.3	375		1943	3.2	98
12 Vie	544	2.9	88	27 Sáb	502	4.4	134	26 Lun	530	4.4	134	11 Mié	205	13.6	415
	1212	14.9	454		1113	13.4	408		1141	13.4	408		806	3.7	113
	1829	2.4	73		1744	3.8	116		1812	3.4	104		1421	13.9	424
13 Sáb	49	13.9	424	28 Dom	605	4.3	131	27 Mar	26	13.0	396	12 Jue	2032	2.6	79
	648	3.1	64		826	3.8	116		641	3.8	116		1502	14.4	439
	1311	14.9	454		1438	14.4	439		1249	14.2	433		2113	1.9	58
	1930	2.1	64		2055	2.0	61		1918	2.5	76		2251	13.0	396
14 Dom	147	14.1	430	29 Lun	55	13.1	399	28 Mié	129	14.1	430	13 Vie	325	14.8	451
	748	3.0	91		710	3.7	113		747	2.7	82		931	2.2	67
	1403	15.1	460		1313	14.5	442		1349	15.2	463		1539	14.8	451
	2025	1.7	52		1946	2.3	70		2018	1.2	37		2149	1.4	43
15 Lun	239	14.4	439	30 Mar	151	14.0	427	29 Jue	224	15.3	466	14 Sáb	400	15.3	466
	842	2.7	82		810	2.8	85		844	1.3	40		1007	1.5	46
	1452	15.2	463		1407	15.4	469		1443	16.3	497		1614	15.1	460
	2113	1.2	37		2041	1.1	34		2110	-0.1	-3		2223	1.0	30
16 Mar	352	14.7	448	31 Mié	243	15.1	460	30 Vie	316	16.5	503	15 Dom	434	15.6	475
	953	2.2	67		904	1.6	49		935	0.0	0		1041	1.1	34
	1602	14.9	454		1459	16.2	494		1536	17.2	524		1649	15.3	466
	2213	1.0	30		2130	-0.1	-3		2157	-1.2	-37		2257	0.8	24
17 Vie	406	17.5	533	31 Jue	406	17.5	533	31 Sáb	406	17.5	533	16 Lun	506	15.8	482
	1022	-1.1	-34		1022	-1.1	-34		1022	-1.1	-34		1114	0.9	27
	1627	17.9	546		1627	17.9	546		1627	17.9	546		1722	15.4	469
	2243	-1.9	-58		2243	-1.9	-58		2243	-1.9	-58		2329	1.0	30

recopilado por: AARH

Luna Nueva
 Cuarto Creciente
 Luna Llena
 Cuarto Menguante

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

10

Balboa, Océano Pacífico 2019
Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Octubre				Noviembre				Diciembre											
Hora	Nivel			Hora	Nivel			Hora	Nivel			Hora	Nivel						
	h	m	pies	cm		h	m	pies	cm		h	m	pies	cm					
1 Mar	1132	-1.9	-58		16 Sáb	552	16.0	488		1 Dom	36	1.8	55		16 Lun	20	1.2	37	
	1747	18.0	549			1213	0.8	24			651	15.4	469			625	16.0	488	
	2350	-1.2	-37			1823	15.4	469			1301	1.2	37			1858	15.8	482	
2 Mié	607	18.2	555		17 Dom	33	2.2	67		2 Lun	123	2.8	85		17 Mar	109	1.5	46	
	1217	-1.2	-37			635	15.6	475			736	14.4	439			714	15.6	475	
	1834	17.4	530			1256	1.3	40			1348	2.3	70			1331	0.8	24	
3 Jue	35	-0.2	-6		18 Lun	121	2.8	85		3 Mar	214	3.7	113		18 Mié	204	2.0	61	
	654	17.3	527			722	15.1	460			822	13.4	408			807	15.0	457	
	1304	-0.1	-3			1346	2.0	61			1439	3.2	98			1426	1.4	43	
4 Vie	124	1.2	37		19 Mar	217	3.3	101		4 Mié	311	4.3	131		19 Jue	304	2.3	70	
	741	16.1	491			816	14.4	439			915	12.6	384			907	14.3	436	
	1355	1.2	37			1444	2.6	79			1535	4.0	122			1527	2.0	61	
5 Sáb	217	2.6	79		20 Mié	321	3.6	110		5 Jue	410	4.7	143		20 Vie	408	2.4	73	
	832	14.8	451			921	13.9	424			1019	12.0	366			1015	13.9	424	
	1452	2.5	76			1548	3.0	91			1632	4.4	134			1630	2.4	73	
6 Dom	317	3.8	116		21 Jue	430	3.5	107		6 Vie	509	4.7	143		21 Sáb	513	2.3	70	
	932	13.5	411			1037	13.7	418			1128	11.9	363			1128	13.8	421	
	1554	3.6	110			1655	3.0	91			1730	4.5	137			1735	2.5	76	
7 Lun	423	4.7	143		22 Vie	538	3.0	91		7 Sáb	608	4.3	131		22 Dom	619	1.9	58	
	1047	12.7	387			1153	14.1	430			1228	12.3	375			1236	14.2	433	
	1701	4.2	128			1802	2.7	82			1827	4.4	134			1840	2.4	73	

8 Mar	533	5.0	152		23 Mié	448	4.2	128		8 Vie	53	13.4	408		23 Sáb	25	15.2	463		8 Dom	47	13.5	411		23 Lun	100	15.3	466	
	1205	12.6	384			1056	13.5	411			658	4.3	131			643	2.1	64			703	3.7	113			721	1.3	40	
	1808	4.3	131			1719	3.4	104			1318	13.0	396			1905	2.0	61			1317	12.8	390			1335	14.7	448	
9 Mié	44	13.0	396		24 Jue	600	3.5	107		9 Sáb	136	14.1	430		24 Dom	122	16.1	491		9 Lun	130	14.1	430		24 Mar	155	15.8	482	
	640	4.7	143			1213	14.2	433			748	3.5	107			743	1.1	34			753	2.9	88			818	0.6	18	
	1307	12.9	393			1828	2.7	82			1400	13.6	415			1353	15.7	479			1400	13.5	411			1429	15.2	463	
10 Jue	135	13.6	415		25 Vie	48	15.0	457		10 Dom	214	14.7	448		25 Lun	213	16.9	515		10 Mar	210	14.7	448		25 Mié	245	16.1	491	
	738	4.0	122			706	2.3	70			831	2.6	79			837	0.1	3			837	2.0	61			908	0.0	0	
	1355	13.5	411			1316	15.2	463			1437	14.3	436			1444	16.4	500			1440	14.1	430			1519	15.6	475	
11 Vie	216	14.2	433		26 Sáb	144	16.2	494		11 Lun	249	15.3	466		26 Mar	302	17.4	530		11 Mié	249	15.3	466		26 Jue	333	16.2	494	
	825	3.2	98			805	1.0	30			910	1.7	52			925	-0.7	-21			918	1.1	34			954	-0.5	-15	
	1435	14.1	430			1410	16.3	497			1513	14.8	451			1533	16.8	512			1520	14.7	448			1608	15.8	482	
12 Sáb	252	14.9	454		27 Dom	234	17.3	527		12 Mar	323	15.8	482		27 Mié	349	17.6	536		12 Jue	329	15.8	482		27 Vie	402	16.2	494	
	904	2.3	70			856	-0.3	-9			946	1.0	30			1009	-1.1	-34			958	0.4	12			1036	-0.1	-3	
	1511	14.7	448			1501	17.2	524			1549	15.3	466			1621	17.0	518			1601	15.2	463			1654	15.9	485	
13 Dom	326	15.4	469		28 Lun	322	18.0	549		13 Mié	358	16.1	491		28 Jue	436	17.4	530		13 Vie	410	16.1	491		28 Sáb	505	15.9	485	
	940	1.5	46			943	-1.3	-40			1022	0.5	15			1052	-1.1	-34			1036	-0.1	-3			1116	-0.4	-12	
	1545	15.1	480			1550	17.8	543			1625	15.5	472			1709	16.8	512			1643	15.6	475			1738	15.8	482	
14 Lun	359	15.9	485		29 Mar	410	18.4	561		14 Jue	434	16.3	497		29 Vie	522	17.0	518		14 Sáb	453	16.3	497		29 Dom	549	15.5	472	
	1014	0.9	27			1028	-1.7	-52			1057	0.3	9			1134	-0.6	-18			1116	-0.3	-9			1155	0.0	0	
	1619	15.4	469			1638	17.9	546			1703	15.7	479			1755	16.5	503			1727	15.9	485			1820	15.5	472	
15 Mar	432	18.1	491		30 Mié	457	18.3	558		15 Vie	512	16.2	494		30 Sáb	607	16.3	497		15 Dom	538	16.2	494		30 Lun	15	1.5	46	
	1047	0.6	18			1111	-1.6	-49			1134	0.4	12			1216	0.2	6			1157	-0.2	-6			630	15.0	457	
	1653	15.6	475			1726	17.7	540			1742	15.6	475			1840	15.8	482			1812	15.9	485			1236	0.7	21	
	2302	1.2	37		2328	-0.4	-12		2351	1.7	52										1900	15.1	460						
					31 Jue	543	17.8	543												57	2.1	64							
						1154	-1.0	-30												709	14.3	436							
						1813	17.0	518												1317	1.5	46							
																				1939	14.5	442							

recopilado por: AARH

● Luna Nueva ○ Cuarto Creciente ○ Luna Llena ● Cuarto Menguante

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

Cristóbal, Mar Caribe 2019
Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Julio				Agosto				Septiembre																															
Hora	Nivel	h m pies	cm	Hora	Nivel	h m pies	cm	Hora	Nivel	h m pies	cm	Hora	Nivel	h m pies	cm																								
1 Lun	2321	1.3	40	16 Mar	825	-0.3	-9	1 Jue	756	-0.3	-9	16 Vie	42	0.9	27	1 Dom	132	0.9	27	16 Lun	232	0.6	18																
	721	-0.2	-6		825	-0.3	-9		1349	0.2	6		911	0.0	0		823	-0.1	-3		840	0.3	9		1514	0.7	21		2156	0.3	9								
	2321	1.3	40		913	-0.3	-9		1644	0.1	3							1451	0.8	24		2047	0.1	3															
2 Mar	807	-0.3	-9	17 Mié	26	1.2	37	2 Jue	40	1.2	37	17 Sáb	128	0.8	24	2 Lun	244	0.8	24	17 Mar	341	0.5	15		857	0.3	9		907	-0.1	-3		1541	0.8	24				
	807	-0.3	-9		913	-0.3	-9		838	-0.3	-9		941	0.0	0		1545	0.9	27		857	0.3	9		1703	0.4	12		2213	0.0	0		2253	0.2	6				
	807	-0.3	-9		913	-0.3	-9		1825	0.2	6		1922	0.3	9		2213	0.0	0		857	0.3	9		1922	0.3	9		2213	0.0	0		2253	0.2	6				
3 Mié	9	1.3	40	18 Jue	109	1.1	34	3 Sáb	138	1.1	34	18 Dom	216	0.7	21	3 Mar	357	0.7	21	18 Mié	441	0.5	15		951	0.0	0		1636	1.1	34		913	0.3	9				
	848	-0.4	-12		952	-0.3	-9		917	-0.3	-9		1002	0.0	0		951	0.0	0		913	0.3	9		1701	0.5	15		2326	0.0	0		1610	0.9	27				
	848	-0.4	-12		952	-0.3	-9		1547	0.5	15		2119	0.4	12		2326	0.0	0		913	0.3	9		2119	0.4	12		2326	0.0	0		2339	0.1	3				
4 Jue	100	1.3	40	19 Vie	151	1.0	30	4 Dom	240	1.0	30	19 Lun	307	0.7	21	4 Mié	507	0.6	18	19 Jue	529	0.4	12		1018	0.1	3		1034	0.0	0		934	0.3	9				
	926	-0.4	-12		1024	-0.2	-6		956	-0.3	-9		1710	0.6	18		1725	1.2	37		934	0.3	9		2243	0.3	9		1725	1.2	37		1642	1.0	30				
	926	-0.4	-12		1024	-0.2	-6		1635	0.7	21		2243	0.3	9		1725	1.2	37		934	0.3	9		2243	0.3	9		1725	1.2	37		1642	1.0	30				
5 Vie	154	1.3	40	20 Sáb	231	0.9	27	5 Lun	344	0.9	27	20 Mar	359	0.6	18	5 Jue	29	-0.1	-3	20 Vie	20	0.0	0		1031	0.1	3		1117	0.0	0		608	0.4	12				
	1002	-0.4	-12		1049	-0.2	-6		1033	-0.3	-9		1031	0.1	3		611	0.5	15		608	0.4	12		1726	0.7	21		1812	1.3	40		1001	0.3	9				
	1652	0.3	9		1049	-0.2	-6		2320	0.1	3		2348	0.3	9		1812	1.3	40		1001	0.3	9		2348	0.3	9		1812	1.3	40		1718	1.1	34				
	1934	0.2	6		1049	-0.2	-6		2320	0.1	3		2348	0.3	9		1812	1.3	40		1718	1.1	34		2348	0.3	9		1812	1.3	40		1718	1.1	34				
6 Sáb	249	1.2	37	21 Dom	312	0.8	24	6 Mar	449	0.7	21	21 Mié	451	0.5	15	6 Jue	126	-0.2	-6	21 Sáb	58	0.0	0		1045	0.1	3		1200	0.1	3		1037	0.2	6				
	1037	-0.4	-12		1108	-0.2	-6		1805	1.0	30		1045	0.1	3		710	0.5	15		1037	0.2	6		1747	0.8	24		1858	1.3	40		1757	1.2	37				
	1725	0.5	15		1831	0.5	15		1805	1.0	30		1747	0.8	24		1200	0.1	3		1037	0.2	6		1747	0.8	24		1858	1.3	40		1757	1.2	37				
	2123	0.3	9		2219	0.4	12		1805	1.0	30		1747	0.8	24		1858	1.3	40		1757	1.2	37		1747	0.8	24		1858	1.3	40		1757	1.2	37				
7 Dom	345	1.0	30	22 Lun	354	0.7	21	7 Mié	37	0.0	0	22 Jue	41	0.2	6	7 Sáb	220	-0.2	-6	22 Dom	136	-0.1	-3		539	0.4	12		1101	0.1	3		804	0.4	12				
	1111	-0.4	-12		1124	-0.1	-3		554	0.6	18		539	0.4	12		804	0.4	12		713	0.4	12		1101	0.1	3		1814	1.0	30		1240	0.1	3		1119	0.2	6
	1802	0.7	21		1837	0.6	18		1147	-0.2	-6		1101	0.1	3		1240	0.1	3		1119	0.2	6		1814	1.0	30		1814	1.0	30		1944	1.3	40		1839	1.3	40
	2259	0.3	9		2343	0.4	12		1849	1.2	37		1814	1.0	30		1944	1.3	40		1839	1.3	40		1814	1.0	30		1814	1.0	30		1944	1.3	40		1839	1.3	40

8 Lun	442	0.9	27	23 Mar	438	0.6	18	8 Jue	146	-0.1	-3	23 Vie	129	0.1	3	8 Dom	312	-0.2	-6	23 Lun	215	-0.1	-3
	1144	-0.4	-12		1139	-0.1	-3		658	0.4	12		624	0.3	9		856	0.4	12		748	0.4	12
	1841	0.8	24		1851	0.7	21		1223	-0.1	-3		1122	0.1	3		1319	0.1	-3		1207	0.1	3
	1841	0.8	24		1851	0.7	21		1933	1.3	40		1845	1.1	34		2029	1.2	37		1924	1.3	40
9 Mar	27	0.2	6	24 Mié	53	0.3	9	9 Jue	249	-0.1	-3	24 Sáb	215	0.0	0	9 Lun	403	-0.1	-3	24 Mar	254	-0.1	-3
	542	0.7	21		524	0.5	15		801	0.3	9		707	0.3	9		947	0.4	12		829	0.4	12
	1217	-0.3	-9		1153	-0.1	-3		1258	-0.1	-3		1149	0.0	0		1357	0.2	6		1302	0.1	3
	1921	1.0	30		1911	0.9	27		2018	1.3	40		1922	1.2	37		2113	1.1	34		2001	1.3	40
10 Mié	147	0.1	3	25 Jue	155	0.2	6	10 Sáb	351	-0.2	-6	25 Dom	301	0.0	0	10 Lun	454	0.0	0	25 Mié	334	-0.1	-3
	644	0.5	15		612	0.4	12		903	0.3	9		750	0.3	9		1040	0.4	12		916	0.5	15
	1250	-0.3	-9		1208	-0.1	-3		1331	0.0	0		1222	0.0	0		1434	0.2	6		1404	0.1	3
	2003	1.2	37		1936	1.0	30		2102	1.3	40		2002	1.3	40		2156	1.1	34		2103	1.2	37
11 Jue	303	0.0	0	26 Vie	253	0.1	3	11 Dom	450	-0.2	-6	26 Lun	346	-0.1	-3	11 Mié	544	0.0	0	26 Jue	415	-0.1	-3
	749	0.3	9		702	0.3	9		1008	0.2	6		837	0.2	6		1137	0.4	12		1009	0.6	18
	1321	-0.2	-6		1226	-0.1	-3		1401	0.0	0		1303	0.0	0		1514	0.3	9		1517	0.2	6
	2046	1.2	37		2006	1.1	34		2146	1.3	40		2046	1.3	40		2241	1.0	30		2159	1.1	34
12 Vie	415	-0.1	-3	27 Sáb	348	0.0	0	12 Lun	550	-0.2	-6	27 Mar	433	-0.1	-3	12 Jue	631	0.1	3	27 Vie	458	0.0	0
	900	0.2	6		755	0.2	6		1120	0.2	6		929	0.2	6		1237	0.4	12		1107	0.7	21
	1350	-0.1	-3		1247	-0.1	-3		1426	0.1	3		1351	0.0	0		1605	0.3	9		1641	0.2	6
	2129	1.3	40		2041	1.2	37		2231	1.2	37		2134	1.3	40		2327	0.9	27		2303	0.9	27
13 Sáb	523	-0.2	-6	28 Dom	442	0.0	0	13 Mar	649	-0.1	-3	28 Mié	519	-0.1	-3	13 Jue	715	0.1	3	28 Sáb	543	0.0	0
	1019	0.1	3		851	0.1	3		2314	1.1	34		1030	0.3	9		1334	0.4	12		1207	0.8	24
	1415	0.0	0		1314	-0.1	-3		2121	1.3	40		1450	0.0	0		1722	0.3	9		1815	0.2	6
	2213	1.3	40		2121	1.3	40		2121	1.3	40		2225	1.3	40								
14 Dom	628	-0.2	-6	29 Lun	534	-0.1	-3	14 Mié	744	-0.1	-3	29 Jue	606	-0.1	-3	14 Sáb	20	0.8	24	29 Dom	17	0.8	24
	1154	0.1	3		955	0.1	3																

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE HERRERA

Cristóbal, Mar Caribe 2019
Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Octubre				Noviembre				Diciembre																	
Hora	Nivel			Hora	Nivel			Hora	Nivel			Hora	Nivel												
	h	m	pies	cm		h	m	pies	cm		h	m	pies	cm											
1 Mar	303	0.6	18	30	16 Mié	1427	1.0	30	30	16 Sáb	1506	1.3	40	40	16 Lun	1528	1.2	37	37						
	809	0.2	6	6		2 Sáb	2244	0.0	0		0	17 Dom	2327	-0.2		-6	-6	17 Mar	2323	-0.3	-9	-9			
	1500	1.2	37	37			3 Dom	1506	1.1		34		34	18 Lun		1	-0.3		-9	-9	18 Mié	618	0.6	18	18
	2219	-0.1	-3	-3				4 Lun	2320		-0.1		-3			-3	19 Mar		711	0.6		18	18	19 Jue	953
				5 Mar	1547				1.2	37	37		20 Jue		1035	0.5			15	15		20 Dom	1620		1.1
					6 Jue	2354			-0.1	-3	-3	21 Lun			1651	1.1		34	34	21 Mar			2352		-0.3
						7 Lun	638		0.4	12	12			22 Mar	32	-0.2		-6	-6		22 Mié		645		0.7
							8 Mar	853	0.3	9	9				23 Jue	739	0.7	21	21				23 Jue	1127	0.4
				9 Mar				1630	1.2	37	37		24 Lun			1144	0.5	15	15			24 Mar		1713	1.0
					10 Mié			108	-0.2	-6	-6	25 Mar				1731	0.9	27	27	25 Jue				21	-0.3
						11 Jue		752	0.6	18	18			26 Jue		58	-0.2	-6	-6		26 Lun			719	0.9
							12 Jue	1202	0.4	12	12				27 Lun	805	0.7	21	21				27 Mar	1254	0.3
				13 Dom				1818	1.1	34	34		28 Mar			1253	0.5	15	15			28 Mié		1808	0.8
					14 Dom			143	-0.1	-3	-3	29 Mar				1809	0.8	24	24	29 Jue				51	-0.2
						15 Lun		827	0.7	21	21			30 Mar		121	-0.1	-3	-3		30 Lun			757	1.1
							16 Lun	1258	0.4	12	12				31 Mar	831	0.8	24	24				31 Mar	1418	0.2
				17 Mar				1858	1.0	30	30		1 Lun			1404	0.4	12	12			1 Mar		1908	0.6
					18 Mar			213	-0.1	-3	-3	2 Mar				1849	0.7	21	21	2 Jue				121	-0.2
						19 Jue		901	0.7	21	21			3 Mar		140	0.0	0	0		3 Lun			838	1.2
							20 Jue	1358	0.4	12	12				4 Mar	857	0.9	27	27				4 Mar	1538	0.1
				21 Lun				1938	0.9	27	27		5 Mar			1518	0.4	12	12			5 Lun		2015	0.4
					22 Lun			240	0.0	0	0	6 Mar				1932	0.5	15	15	6 Mar				151	-0.1
						23 Mar		934	0.8	24	24			7 Mar		924	1.0	30	30		7 Lun			921	1.3
							24 Mar	1505	0.4	12	12				8 Mar	1634	0.3	9	9				8 Lun	1655	0.0
				25 Mar				2020	0.7	21	21		9 Mar			2016	0.7	21	21			9 Lun		2132	0.3
					26 Mar							10 Mar								10 Lun					
						27 Mar								11 Mar							11 Lun				
							28 Mar								12 Mar								12 Lun		
				29 Mar									13 Mar									13 Lun			
					30 Mar							14 Mar								14 Lun					
						31 Mar								15 Mar							15 Lun				

8 Mar	309	-0.1	-3	-3	23 Mié	207	-0.1	-3	-3	8 Lun	302	0.1	3	3	23 Sáb	229	-0.1	-3	-3	8 Dom	206	0.1	3	3	23 Lun	221	0.0	0	0				
	925	0.6	18	18		24 Jue	824	0.7	21		21	9 Lun	1005	0.8		24	24	9 Dom	952		1.1	34	34	24 Mar		1006	1.4	43	43				
	1356	0.3	9	9			25 Jue	1316	0.3		9		9	10 Lun		1621	0.4		12		12	10 Dom	1750			0.2	6	6	25 Mar	1807	-0.1	-3	-3
	2029	1.0	30	30				26 Lun	1940		1.1		34			34	11 Lun		2108		0.6		18			18	11 Dom	2133		0.3	9	9	26 Mar
				27 Lun	242				-0.1	-3	-3		12 Lun		320	0.2			6	6	12 Dom		211		0.1	3		3		27 Mar	248	0.0	
					28 Mar	907			0.8	24	24	13 Mar			1036	0.9		27	27	13 Lun			1023	1.1	34	34		28 Lun			1053	1.4	
						29 Mar	1432		0.3	9	9			14 Mar	1745	0.3		9	9			14 Dom	1858	0.1	3	3			29 Mar		1912	-0.2	
							30 Mar	2035	1.0	30	30				15 Mar	2212	0.5	15	15				15 Lun	2319	0.2	6	6				30 Lun	2011	-0.3
				31 Mar				318	0.0	0	0		16 Mar			329	0.2	6	6		16 Dom			159	0.1	3	3			31 Lun		55	0.1
					1 Lun			1556	0.2	6	6	17 Mar				1107	1.0	30	30	17 Lun				1056	1.2	37	37	1 Mar				308	0.0
						2 Lun		2137	0.8	24	24			18 Mar		1907	0.2	6	6			18 Dom		1954	0.0	0	0		2 Mar			1141	1.4
							3 Mar	355	0.0	0	0				19 Mar	2354	0.3	9	9				19 Lun	2011	-0.3	-9	-9				3 Lun	2011	-0.3
				4 Mar				1045	1.0	30	30		20 Mar			41	0.3	9	9		20 Lun			159	0.1	3	3			4 Mar		55	0.1
					5 Mar			1725	0.2	6	6	21 Mar				406	0.2	6	6	21 Lun				1056	1.2	37	37	5 Lun				308	0.0
						6 Mar		2252	0.6	18	18			22 Mar		2014	0.1	3	3			22 Dom		1954	0.0	0	0		6 Lun			1141	1.4
							7 Mar	434	0.1	3	3				23 Mar	41	0.3	9	9				23 Lun	2039	-0.1	-3	-3				7 Lun	2011	-0.3
				8 Mar				1138	1.2	37	37		24 Mar			406	0.2	6	6		24 Dom			1134	1.3	40	40			8 Lun		1229	1.4
					9 Mar			1854	0.1	3	3	25 Mar				2019	-0.2	-6	-6	25 Lun				2103	-0.3	-9	-9	9 Lun				2103	-0.3
						10 Mar		1215	1.1	34	34			26 Mar		239	0.3	9	9			26 Lun		1134	1.3	40	40		10 Lun			1229	1.4
							11 Mar	2105	0.0	0	0				27 Mar	440	0.2	6	6				27 Lun	2039	-0.1	-3	-3				11 Lun	2103	-0.3
				12 Mar				1254	1.2	37	37		28 Mar			1256	1.4	43	43		28 Dom			1134	1.3	40	40			12 Lun		1318	1.3
					13 Mar			2147	-0.1	-3	-3	29 Mar				2115	-0.3	-9	-9	29 Lun				2118	-0.2	-6	-6	13 Lun				2148	-0.3
						14 Mar		1336	1.2	37	37			30 Mar		1346	1.4	43	43			30 Dom		1216	1.3	40	40		14 Lun			1318	1.3
							15 Mar	2223	-0.2	-6	-6				31 Mar	2204	-0.3	-9	-9				31 Lun	2118	-0.2	-6	-6				15 Lun	2148	-0.3
				16 Mar				1436	1.3	40	40		1 Lun			1301	1.3	40	40		1 Dom			1216	1.3	40	40			16 Lun		1318	1.3
					17 Mar			2247	-0.3	-9	-9	2 Lun				2152	-0.3	-9	-9	2 Lun				2118	-0.2	-6	-6	17 Lun				2148	-0.3
						18 Mar		1436	1.3	40	40			3 Lun		1301	1.3	40	40			3 Lun		1216	1.3	40	40		18 Lun			1318	1.3
							19 Mar	2118	-0.2	-6	-6				4 Lun	2152	-0.3	-9	-9				4 Lun	1301	1.3	40	40				19 Lun	1318	1.3
				20 Mar				1349	1.3	40	40		5 Lun			1301	1.3	40	40		5 Lun			1405	1.2	37	37			20 Lun		1405	1.2
					21 Mar			2224	-0.3	-9	-9	6 Lun				1349	1.3	40	40	6 Lun				2228	-0.3	-9	-9	21 Lun				2228	-0.3
						22 Mar		1438	1.3	40	40			7 Lun		1349	1.3	40	40			7 Lun		1449	1.1	34	34		22 Lun			1449	1.1
							23 Mar	2254	-0.3	-9	-9				8 Lun	1438	1.3	40	40				8 Lun	2301	-0.3	-9	-9				23 Lun	2301	-0.3
				24 Mar				1438	1.3	40	40		9 Lun			1438	1.3	40	40		9 Lun			1449	1.1	34	34			24 Lun		1449	1.1
					25 Mar			2254	-0.3	-9	-9	10 Lun				1438	1.3	40	40	10 Lun				1532	1.0	30	30	25 Lun				1532	1.0
						26 Mar		1438	1.3	40	40			11 Lun		1438	1.3	40	40			11 Lun		2330	-0.2	-6	-6		26 Lun			23	