

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ



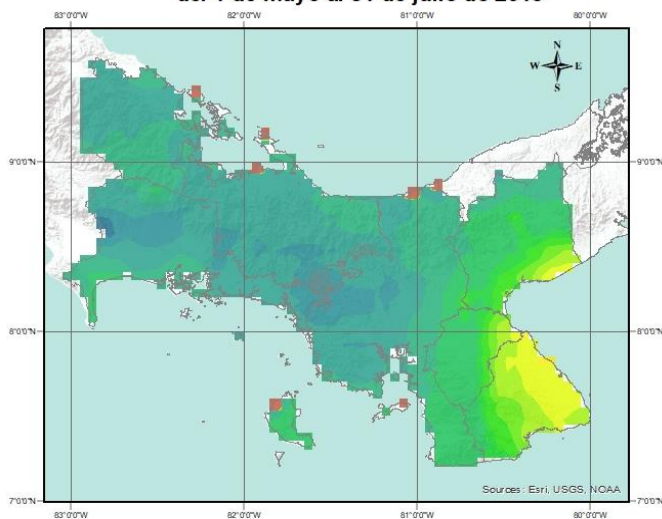
EDICIÓN NO. 3: AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE 2019 (ASO 19)

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.

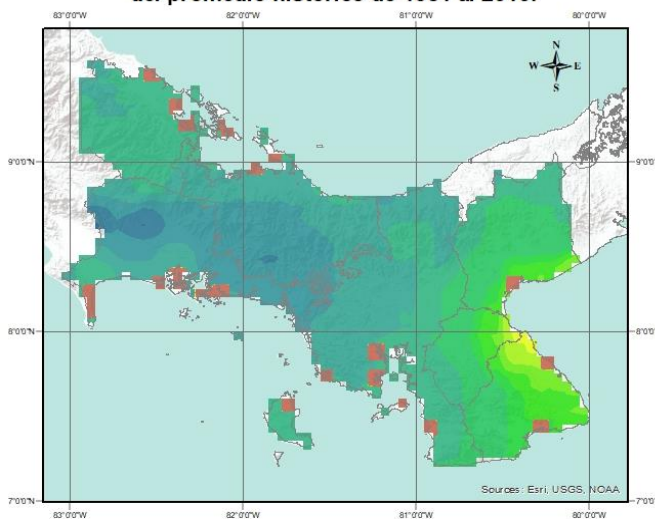
Este documento es el resultado de las Mesas Agroclimáticas Técnicas, cuyo objetivo es brindar una guía a técnicos y productores para la planificación de las actividades agropecuarias de los próximos meses. Además de facilitar la toma de decisiones para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional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

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

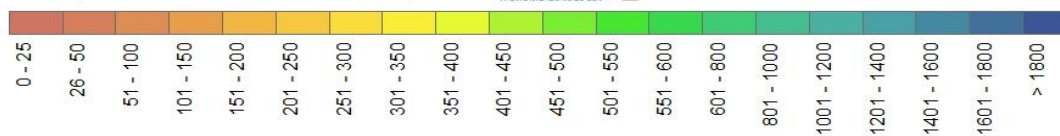
Acumulado de precipitación preliminar del 1 de mayo al 31 de julio de 2019



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.



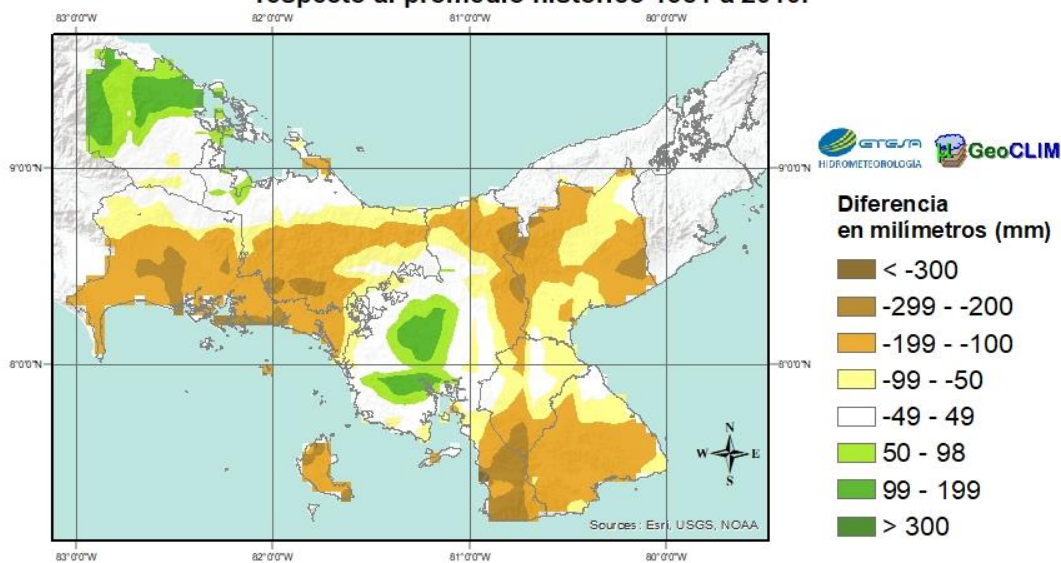
BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ

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.

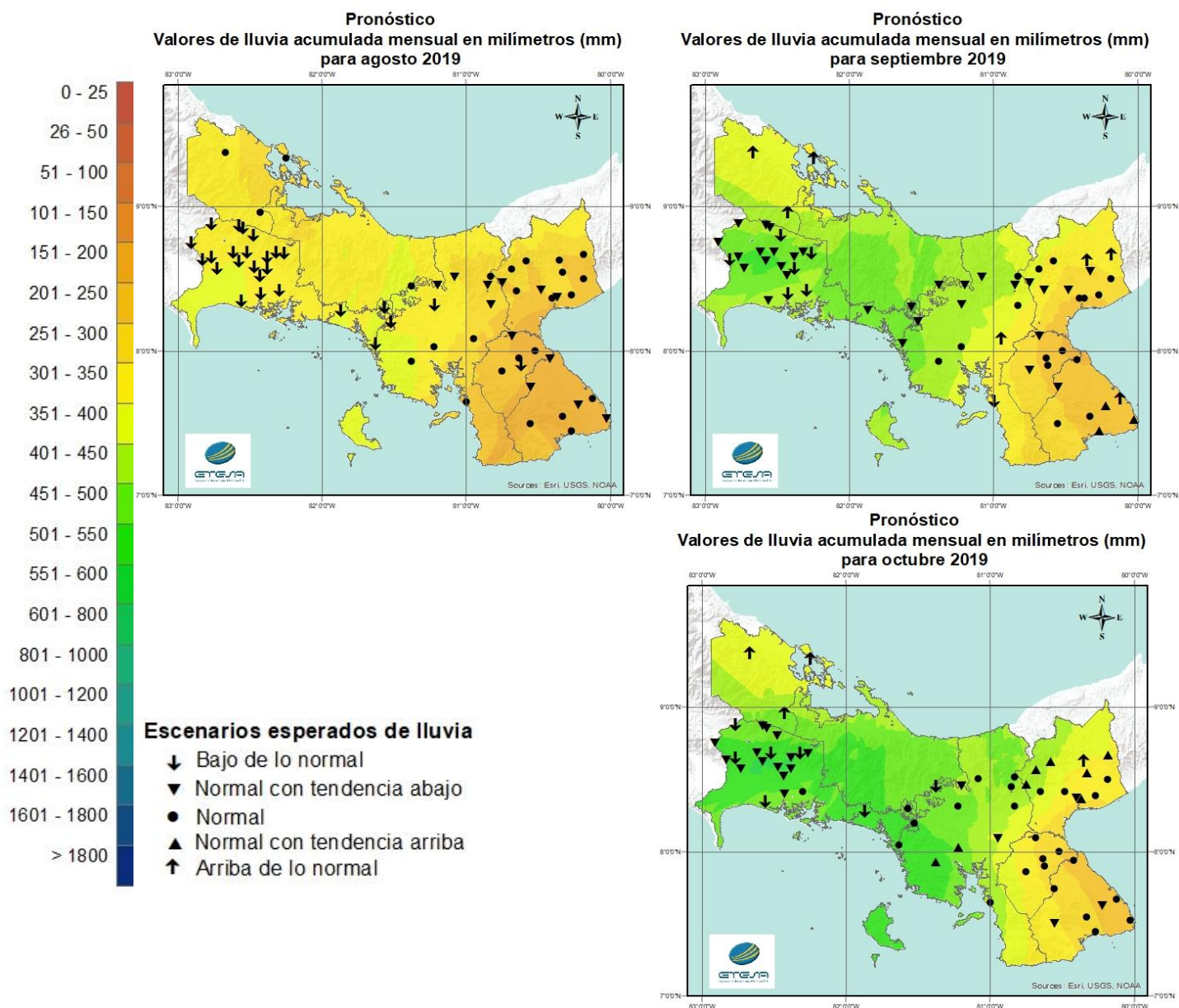
Nota: las estimaciones a través de imágenes satelitales, están basadas en la formación y desarrollo de la nubosidad, y de acuerdo a esto se puede estimar lluvias sin que estas realmente hayan ocurrido.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ

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

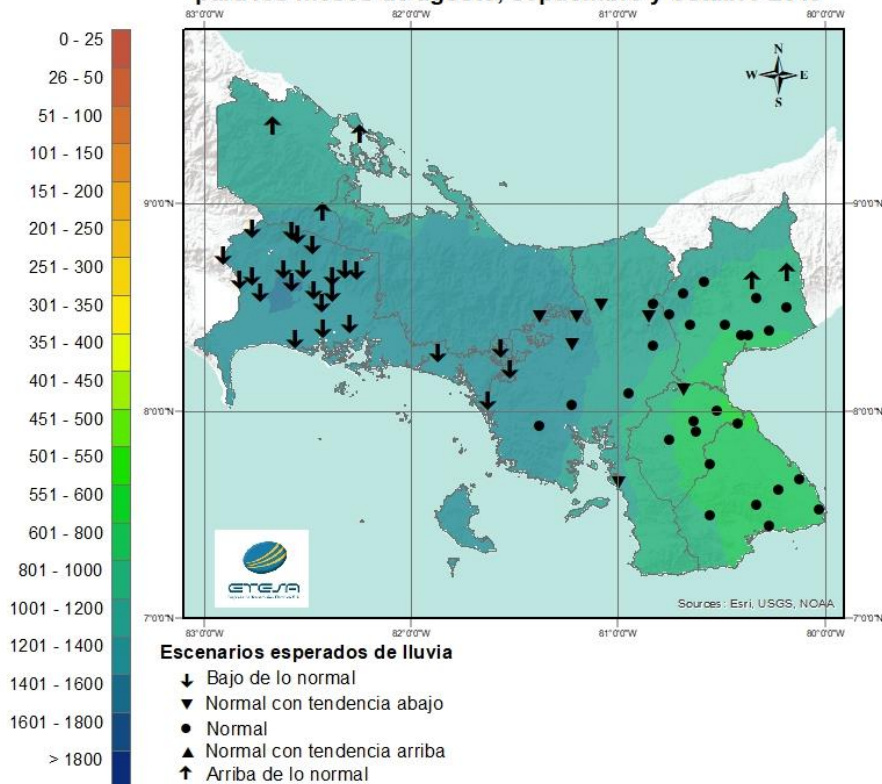
El siguiente mapa muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para los meses de agosto, septiembre, octubre de 2019. En general, se estima que se presenten los escenarios: Bajo lo normal (↓), Normal (●), Normal con Tendencia Abajo (▼), Normal con Tendencia Arriba (▲) y Arriba de lo normal (↑). 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 COCLÉ

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 COCLÉ

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 Secano Mecanizado	Julio 15 – Agosto 15
Arroz a Chuzo con Tecnología	Mayo 15 – Junio 15
Maíz	Septiembre 15 – Octubre 15

Provincia: Cochle			
Rubro	Área	Situación	Recomendaciones
Arroz Secano Mecanizado	Zona Antón, Penonomé, La Pintada, Natá, Aguadulce, El Roble.	<p>Periodo seco (Canícula) del 20 de Julio a 10 de Agosto.</p> <ul style="list-style-type: none"> En este periodo se presentaron algunas plagas (langosta) y enfermedades (Piricularia). Atraso en las labores agronómicas. Mayor incidencia de Malezas. Retraso en el desarrollo vegetativo y bajo vigor. 	<p>Prevención y control de plagas y enfermedades. Guiarse con los pronósticos.</p> <p>Utilización de semilla de ciclo cortó certificada.</p> <p>Variedades resistentes al estrés hídrico.</p> <p>Riego complementario</p> <p>Adecuación de parcelas – nivelación de parcelas.</p> <p>Conservación de aguas por acequias (curvas a nivel).</p> <p>Adecuada preparación de suelo.</p> <p>Análisis de suelos.</p>

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ

Provincia: Coclé

Rubro	Área	Situación	Recomendaciones
		Periodo Lluvioso: del 11 de Agosto a la fecha.	<p>Prevención y control de plagas y enfermedades Guiarse con los pronósticos. Utilización de semilla certificada (ciclo corto). Variedades resistentes a la presión de plagas y enfermedades por zonas. Adecuación de parcelas con sistemas de drenaje. Adecuada preparación de suelo. Análisis de suelos.</p>
Arroz a Chuzo con Tecnología:	Zona Toabré, Olá, Natá, El Copé, Penonomé, Antón.	<p>Periodo seco (Canícula) del 20 de Julio a 10 de Agosto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En este periodo se presentaron algunas plagas (langosta) y enfermedades (Piricularia). • Atraso en las labores agronómicas. • Mayor incidencia de Malezas. • Retraso en el desarrollo vegetativo y bajo vigor. 	<p>Prevención y control de plagas y enfermedades. Guiarse con los pronósticos. Variedades resistentes al estrés hídrico. Utilización de semilla mejorada depurada. Adecuada preparación de suelo. Análisis de suelos. MIC – Uso de tecnologías apropiadas.</p>

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ

Provincia: Coclé

Rubro	Área	Situación	Recomendaciones
		<p>Periodo Lluvioso: del 11 de Agosto a la fecha:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta incidencia de plagas y enfermedades. Ataque de aves. Acame en el arroz. Nacencia del arroz en la espiga. 	<p>Prevención y control de plagas y enfermedades. Guiarse con los pronósticos. Tratamiento de la semilla. Variedades resistentes al acame. Utilización de semilla mejorada depurada. Adecuada preparación de suelo. Análisis de suelos. MIC – Uso de tecnologías apropiadas.</p>
Maíz Mecanizado	Zona Antón, Penonomé, La Pintada, Natá, Aguadulce, El Roble.	<p>Periodo seco (Canícula) del 20 de Julio a 10 de Agosto.</p> <ul style="list-style-type: none"> En este periodo se presentaron algunas plagas (gusano cogollero) y enfermedades (Tizón tardío). Atraso en las labores agronómicas. Mayor incidencia de Malezas. Retraso en el desarrollo vegetativo y bajo vigor. <p>Periodo Lluvioso: del 11 de Agosto a la fecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta incidencia de plagas y enfermedades. 	<p>Prevención y control de plagas y enfermedades. Guiarse con los pronósticos. Variedades resistentes al estrés hídrico. Utilización de semilla mejorada depurada. Adecuada preparación de suelo. Análisis de suelos. MIC – Uso de tecnologías apropiadas.</p> <p>Prevención y control de plagas y enfermedades. Guiarse con los pronósticos. Tratamiento de la semilla. Variedades resistentes.</p>

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ

Provincia: Coclé

Rubro	Área	Situación	Recomendaciones
		<ul style="list-style-type: none"> Ataque de aves. 	Utilización de semilla certificada. Adecuada preparación de suelo. Análisis de suelos. MIC – Uso de tecnologías apropiadas.
Maíz a Chuzo con tecnología	Zona Antón, Penonomé, La Pintada, Natá, Aguadulce, El Roble.	<p>Periodo seco (Canícula) del 20 de Julio a 10 de Agosto.</p> <ul style="list-style-type: none"> En este periodo se presentaron algunas plagas (gusano cogollero) y enfermedades (Tizón tardío). Atraso en las labores agronómicas. Mayor incidencia de Malezas. Retraso en el desarrollo vegetativo y bajo vigor. <p>Periodo Lluvioso: del 11 de Agosto a la fecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta incidencia de plagas y enfermedades. Ataque de aves. 	<p>Prevencción y control de plagas y enfermedades. Guiarse con los pronósticos. Variedades resistentes Utilización de semilla mejorada Adecuada preparación de suelo. Análisis de suelos. MIC – Uso de tecnologías apropiadas.</p> <p>Prevencción y control de plagas y enfermedades. Guiarse con los pronósticos. Tratamiento de la semilla. Variedades resistentes. Utilización de semilla certificada. Adecuada preparación de suelo. Análisis de suelos. MIC – Uso de tecnologías apropiadas.</p>



Observaciones:

- Fomento y divulgación de las diferentes situaciones agroclimáticas en la que nos encontramos para la toma de decisiones oportunas en el establecimiento de los cultivos.
- Concientizar a la población agrícola en el uso eficiente del agua y la implementación de medidas de conservación.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ

PECUARIO

Provincia: Coclé			
Rubro	Área	Situación	Recomendaciones
Bovino	Norte	Lluvias por arriba de lo normal. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Problemas sanitarios en los bovinos. ❖ Baja producción de carne por exceso de lluvias. ❖ Sedimentación de las fuentes de agua. ❖ Incremento de los procesos erosivos por escorrentías superficiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aplicación de vacunas. ❖ Reforzar la alimentación y mineralización. ❖ Mantenimiento y enriquecimiento de las franjas de protección de los causes. ❖ Implementación de cosecha de agua. ❖ Utilizar las mangas más altas en caso de inundaciones. ❖ Establecer cercas vivas.
	Sur	Lluvias dentro de lo normal.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Implementación de captación de agua ❖ Establecimiento de banco forrajero y energético para la época seca.
Camarón de Cultivo	Sur	Lluvias dentro de lo normal <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bajan los niveles de salinidad entre 5 y 20 ppt. ❖ Bajo niveles de oxígeno en el agua por efectos de días nublados. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estar pendiente de los recambios de aguas en horas de la madrugada para contrarrestar los niveles bajos de oxígeno. ❖ Personal para cepillar los filtros en las compuertas de entrada en horas de la madrugada.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">❖ Estratificación de la salinidad en la columna del agua.❖ Proliferación de algas cianófitas❖ Deterioros de los caminos.❖ Aguas de escorrentía arrastran arcillas que llegan a la fuente de agua. | <ul style="list-style-type: none">❖ Recambio de aguas superficiales cuando hay exceso de lluvias.❖ Aplicación de cal hidratada y melaza diluida.❖ Mantenimiento preventivo de caminos.❖ Bombear agua en horas de mareas altas.❖ Monitoreo permanente de los parámetros físicos, químicos y biológicos de la calidad del agua.❖ Monitoreo de la salud del camarón. |
|--|--|--|

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ

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	h m	pies	cm		h m	pies	cm		h m	pies	cm
1 Lun		218	14.2	433	16 Mar			1030	1.7	52	16 Dom			
		837	2.6	79				1640	15.1	460				
		1431	15.6	475				2249	0.7	21				
		2106	0.9	27										
2 Mar		306	15.0	457	17			506	15.4	469	2 Lun			
		925	1.7	52				1106	1.5	46				
		1519	16.3	497				1716	15.1	460				
		2151	0.0	0				2323	0.8	24				
3 Mié		355	15.7	479	18			540	15.5	472	3 Mar			
		1011	1.0	30				1141	1.5	46				
		1608	16.7	509				1751	15.0	457				
		2235	-0.7	-21				2357	1.0	30				
4 Jue		445	16.4	500	19			613	15.4	469	4 Mié			
		1056	0.4	12				1216	1.7	52				
		1659	17.0	518				1824	14.8	451				
		2319	-1.0	-30										
5 Vie		535	18.8	512	20			32	1.5	46	5 Jue			
		1143	0.2	6				645	15.2	463				
		1751	17.1	521				1253	2.1	64				
								1857	14.4	439				
6 Sáb		5	-0.9	-27	21			108	2.1	64	6 Vie			
		625	17.0	518				717	14.8	451				
		1231	0.3	9				1332	2.6	79				
		1842	16.9	515				1931	13.9	424				
7 Dom		54	-0.5	-15	22			147	2.9	88	7 Sáb			
		715	16.9	515				751	14.4	439				
		1324	0.7	21				1415	3.1	94				
		1934	16.4	500				2008	13.3	405				
8 Lun		146	0.2	6	23			231	3.6	110	8 Dom			
		806	16.5	503				831	13.9	424				
		1420	1.2	37				1504	3.6	110				
		2028	15.7	479				2054	12.7	387				
9 Mar		242	1.0	30	24			322	4.1	125	9 Dom			
		901	16.0	488				921	13.5	411				
		1520	1.7	52				1600	3.9	119				
		2128	14.9	454				2155	12.3	375				
10 Mié		341	1.8	55	25			422	4.5	137	10 Dom			
		1001	15.4	469				1026	13.2	402				
		1622	2.1	64				1703	3.9	119				
		2234	14.2	433				2312	12.3	375				
11 Jue		442	2.4	73	26			530	4.4	134	11 Dom			
		1107	15.0	457				1141	13.4	408				
		1725	2.4	73				1812	3.4	104				
		2344	13.9	424										
12 Vie		544	2.9	88	27			26	13.0	396	12 Dom			
		1212	14.9	454				641	3.8	116				
		1829	2.4	73				1249	14.2	433				
								1918	2.5	76				
13 Sáb		49	13.9	424	28			129	14.1	430	13 Dom			
		648	3.1	64				747	2.7	82				
		1311	14.9	454				1349	15.2	463				
		1930	2.1	64				2018	1.2	37				
14 Dom		147	14.1	430	29			224	15.3	466	14 Dom			
		748	3.0	91				844	1.3	40				
		1403	15.1	460				1443	16.3	497				
		2025	1.7	52				2110	-0.1	-3				
15 Lun		239	14.4	439	30			316	16.5	503	15 Dom			
		842	2.7	82				935	0.0	0				
		1452	15.2	463				1536	17.2	524				
		2113	1.2	37				2157	-1.2	-37				
16 Mar		243	15.1	460	31			406	17.5	533	16 Dom			
		904	1.6	49				1022	-1.1	-34				
		1459	16.2	494				1627	17.9	546				
		2130	-0.1	-3				2243	-1.9	-58				

recopilado por: AARH

Luna Nueva ◐ Cuarto Creciente ☾ Luna Llena ◐ Cuarto Menguante ☽



BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

PROVINCIA DE COCLÉ

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		h	m	pies	cm										
1 Mar	1132	18.6	567		16 Mié	1121	0.6	18		1 Vie	629	16.9	515		16 Sáb	552	16.0	488		1 Dom	36	1.8	55		16 Lun	20	1.2	37	
	1747	-1.9	-58			1727	15.5	472			1239	0.1	3			1213	0.8	24			651	15.4	469			625	16.0	488	
	2350	-1.2	-37			2336	1.5	46			1900	16.2	494			1823	15.4	469			1301	1.2	37			1858	15.8	482	
2 Mié	607	18.2	555		17 Jue	538	16.0	488		2 Sáb	59	1.7	52		17 Dom	33	2.2	67		2 Lun	123	2.8	85		17 Mar	109	1.5	46	
	1217	-1.2	-37			1155	0.9	27			715	15.8	482			635	15.6	475			736	14.4	439			714	15.6	475	
	1834	17.4	530			1801	15.3	466			1327	1.4	43			1907	15.1	460			1348	2.3	70			1331	0.8	24	
3 Jue	35	-0.2	-6		18 Vie	11	2.0	61		3 Dom	149	2.9	88		18 Lun	121	2.8	85		3 Mar	214	3.7	113		18 Mié	204	2.0	61	
	654	17.3	527			613	15.7	479			803	14.6	445			722	15.1	460			822	13.4	408			807	15.0	457	
	1304	-0.1	-3			1232	1.4	43			1420	2.6	79			1346	2.0	61			1439	3.2	98			1426	1.4	43	
4 Vie	124	1.2	37		19 Sáb	50	2.6	79		4 Lun	246	4.0	122		19 Mar	217	3.3	101		4 Mié	311	4.3	131		19 Jue	304	2.3	70	
	741	16.1	491			650	15.2	463			857	13.4	408			816	14.4	439			915	12.6	384			907	14.3	436	
	1355	1.2	37			1313	2.1	64			1518	3.7	113			1444	2.6	79			1535	4.0	122			1527	2.0	61	
5 Sáb	217	2.6	79		20 Dom	134	3.3	101		5 Mar	350	4.8	146		20 Mié	321	3.6	110		5 Jue	410	4.7	143		20 Vie	408	2.4	73	
	832	14.8	451			733	14.6	445			1003	12.5	381			921	13.9	424			1019	12.0	366			1015	13.9	424	
	1452	2.5	76			1402	2.8	85			1620	4.3	131			1548	3.0	91			1632	4.4	134			1630	2.4	73	
6 Dom	317	3.8	116		21 Lun	229	4.0	122		6 Mié	456	5.1	155		21 Jue	430	3.5	107		6 Vie	509	4.7	143		21 Sáb	513	2.3	70	
	932	13.5	411			825	14.0	427			1120	12.2	372			1037	13.7	418			1128	11.9	363			1128	13.8	421	
	1554	3.6	110			1501	3.3	101			1724	4.6	140			1655	3.0	91			1730	4.5	137			1735	2.5	76	
7 Lun	423	4.7	143		22 Mar	336	4.3	131		7 Jue	600	4.9	149		22 Vie	538	3.0	91		7 Sáb	608	4.3	131		22 Dom	619	1.9	58	
	1047	12.7	387			933	13.5	411			1227	12.5	381			1153	14.1	430			1228	12.3	375			1236	14.2	433	
	1701	4.2	128			1608	3.6	110			1824	4.4	134			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			1257	14.9	454			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	-0.6	-18	
	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	509			1727	15.9	485			1820	15.5	472	
15 Mar	432	16.1	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 COCLÉ

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	1 Vie	546	0.5	15	15		
	809	0.2	6	0		906	0.4	12	12		16 Sáb	1506	1.3	40	40	
	1500	1.2	37			1602	1.3	40	40			2 Sáb	633	0.6	18	18
	2219	-0.1	-3			2349	-0.3	-9	-9				1008	0.4	12	12
				1650	1.3	40	40	17 Dom	1554	1.3			40	40		
2 Mié	420	0.5	15	34	17 Jue	1506	1.1		34	34	2 Lun	1	-0.3	-9	-9	
	902	0.2	6	-3		2320	-0.1		-3	-3		711	0.6	18	18	
	1553	1.3	40							1035		0.5	15	15		
	2318	-0.2	-6							1651		1.1	34	34		
3 Jue	527	0.5	15	37	18 Vie	1547	1.2	37	37	3 Mar	32	-0.2	-6	-6		
	954	0.3	9	-3		2354	-0.1	-3	-3		739	0.7	21	21		
	1643	1.3	40								1144	0.5	15	15		
											1731	0.9	27	27		
4 Vie	11	-0.2	-6	12	19 Sáb	638	0.4	12	12	4 Mar	58	-0.2	-6	-6		
	624	0.5	15	9		853	0.3	9	9		805	0.7	21	21		
	1046	0.3	9	9		1630	1.2	37	37		1253	0.5	15	15		
	1732	1.3	40								1809	0.8	24	24		
5 Sáb	100	-0.2	-6	12	20 Dom	28	-0.2	-6	-6	5 Jue	121	-0.1	-3	-3		
	714	0.5	15	12		652	0.4	12	12		831	0.8	24	24		
	1135	0.3	9	9		958	0.3	9	9		1404	0.4	12	12		
	1819	1.3	40			1715	1.3	40	40		1849	0.7	21	21		
6 Dom	145	-0.2	-6	12	21 Lun	100	-0.2	-6	-6	6 Vie	140	0.0	0	0		
	800	0.6	18	9		715	0.5	15	15		857	0.9	27	27		
	1222	0.3	9	9		1101	0.3	9	9		1518	0.4	12	12		
	1904	1.2	37			1801	1.3	40	40		1932	0.5	15	15		
7 Lun	228	-0.1	-3	18	22 Mar	134	-0.2	-6	-6	7 Sáb	156	0.0	0	0		
	843	0.6	18	15		746	0.5	15	15		924	1.0	30	30		
	1308	0.3	9	9		1206	0.3	9	9		1634	0.3	9	9		
	1947	1.1	34			1849	1.2	37	37		2024	0.4	12	12		
8 Mar	309	-0.1	-3	21	23 Mié	207	-0.1	-3	-3	8 Lun	206	0.1	3	3		
	925	0.6	18	21		824	0.7	21	21		952	1.1	34	34		
	1356	0.3	9	9		1316	0.3	9	9		1750	0.2	6	6		
	2029	1.0	30			1940	1.1	34	34		2133	0.3	9	9		
9 Mié	347	0.0	0	30	24 Jue	242	-0.1	-3	-3	9 Mar	211	0.1	3	3		
	1006	0.6	18	24		907	0.8	24	24		1023	1.1	34	34		
	1447	0.4	12	9		1432	0.3	9	9		1858	0.1	3	3		
	2112	0.9	27			2035	1.0	30	30		2319	0.2	6	6		
10 Jue	422	0.1	3	24	25 Vie	318	0.0	0	0	10 Mar	159	0.1	3	3		
	1006	0.6	18	24		955	0.9	27	27		1056	1.2	37	37		
	1548	0.4	12	6		1556	0.2	6	6		1954	0.0	0	0		
	2158	0.8	24			2137	0.8	24	24							
11 Vie	454	0.2	6	18	26 Sáb	355	0.0	0	0	11 Mié	1134	1.3	40	40		
	1126	0.6	18	30		1045	1.0	30	30		2039	-0.1	-3	-3		
	1704	0.4	12	6		1725	0.2	6	6							
	2252	0.7	21			2252	0.6	18	18							
12 Sáb	521	0.3	9	30	27 Dom	434	0.1	3	3	12 Jue	1216	1.3	40	40		
	1204	0.7	21	37		1138	1.2	37	37		2118	-0.2	-6	-6		
	1834	0.3	9	3		1854	0.1	3	3							
13 Dom	5	0.5	15	15	28 Lun	23	0.5	15	15	13 Vie	1301	1.3	40	40		
	542	0.3	9	40		517	0.2	6	6		2152	-0.3	-9	-9		
	1240	0.8	24	40		1232	1.3	40	40							
	2002	0.3	9	-3		2012	-0.1	-3	-3							
14 Lun	145	0.5	15	12	29 Mar	202	0.4	12	12	14 Sáb	1349	1.3	40	40		
	557	0.4	12	6		605	0.2	6	6		2224	-0.3	-9	-9		
	1314	0.8	24	40		1327	1.3	40	40							
	2110	0.2	-6			2118	-0.2	-6	-6							
15 Mar	340	0.4	12	12	30 Mié	334	0.4	12	12	15 Dom	1438	1.3	40	40		
	604	0.3	9	9		700	0.3	9	9		2254	-0.3	-9	-9		
	1350	0.9	27	43		1420	1.4	43	43							
	2202	0.1	-3	-9		2214	-0.3	-9	-9							
16 Jue	448	0.5	15	15	31 Jue	802	0.4	12	12	31 Mar	653	0.6	18	18		
	1512	1.4	43	43		1512	1.4	43	43		1015	0.5	15	15		
	2304	-0.3	-9	-9		2304	-0.3	-9	-9		1613	0.9	27	27		
											2354	-0.2	-6	-6		

recopilado por: AARRH

 Luna Nueva
  Cuarto Creciente
  Luna Llena
  Cuarto Menguante