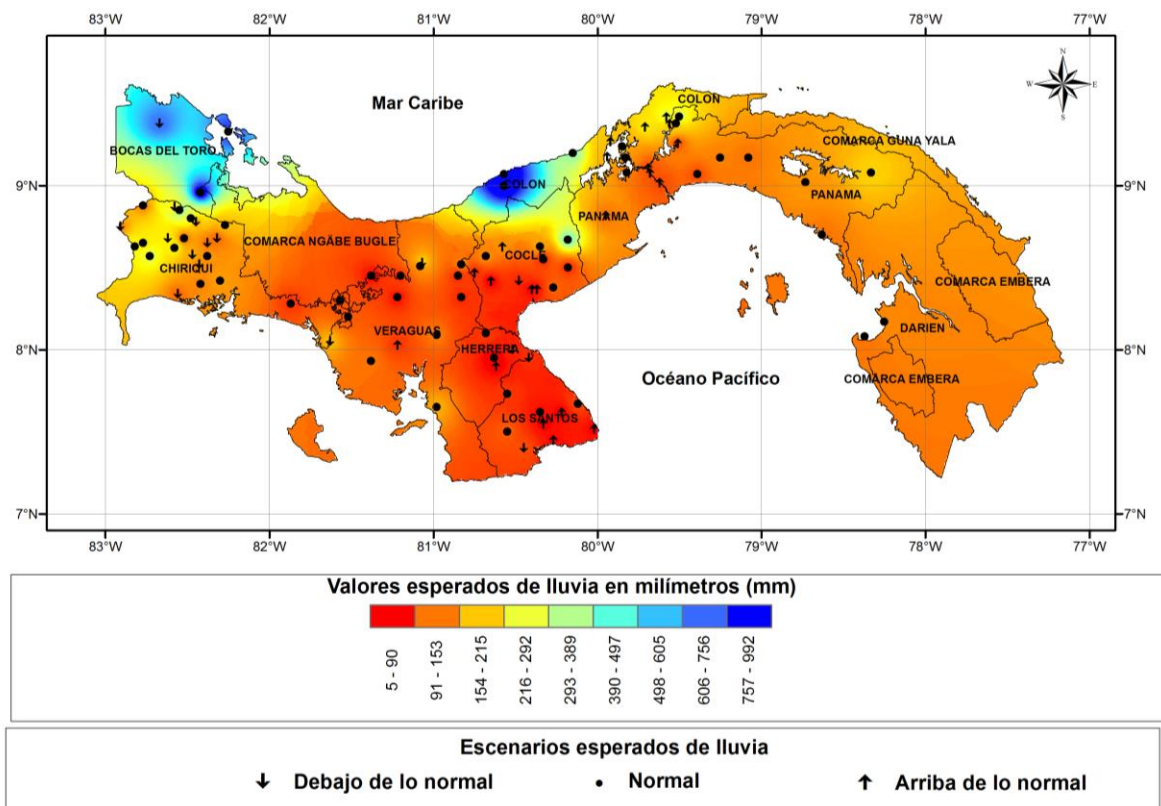


EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.
 DIRECCIÓN DE HIDROMETEOROLOGÍA
 GERENCIA DE INVESTIGACIÓN Y APLICACIONES CLIMÁTICAS

Pronóstico mensual de lluvia para Panamá de diciembre 2016, enero y febrero 2017.

Mapa 1. Valores y escenarios de lluvia esperados para el mes de diciembre 2016, enero y febrero 2017.



Nota. En la Tabla 2 se amplía con mayor detalle el escenario esperado de lluvia por estación, mostrado en el Mapa 1.

Tabla 1. Equivalencia de la simbología utilizada para clasificar los escenarios de lluvia de cada una de las estaciones meteorológicas.

Debajo de lo normal	Normal con tendencia a debajo		Normal	Normal con tendencia a arriba		Arriba de lo normal
↓↓↓	↓↓	↓	•	↑	↑↑	↑↑↑

Tabla 2. Escenario esperado de lluvia para el mes de diciembre 2016, enero y febrero 2017 para cada estación meteorológica, clasificado según los registros históricos (1982-2010).

Provincia	Estación meteorológica	Rango normal de lluvia (mm)		Escenario esperado
		Límite inferior	Límite superior	
Bocas del Toro	Bocas del Toro	747	886	●
	Changuinola Sur	832	1095	●
	Sieyik	646	766	↓
Chiriquí	Angostura de Cochea	124	214	●
	Bajo Grande	421	602	●
	Breñon	253	387	●
	Caldera (Pueblo Nuevo)	100	177	↓
	Camarón Tabasará	119	342	↓
	Cañas Gordas	118	161	↓
	Cermeño	115	211	↓
	Cerro Iglesia	35	87	●
	Cerro Punta	216	302	↓
	Cuesta de Piedra	253	377	↓
	David	98	152	●
	Finca Lérída	290	441	●
	Fortuna (Casa Control)	165	351	●
	Gómez Arriba	269	389	●
	Las Martinas	90	140	↓
	Los Naranjos	139	236	↓
	Los Palomos	159	250	↓
	Macano Arriba	274	370	●
	Paja de Sombrero	75	138	↓
	Piedra Candela	113	171	●
Potrерillo Arriba	60	130	●	
San Félix	26	107	●	
Santa Cruz	207	338	●	
Veladero Gualaca	136	204	●	
Coclé	Antón	56	169	●
	Chiguirí Arriba	275	497	●
	El Cope	96	159	↑
	Las Huacas de Quijé	10	35	↑↑
	Las Sabanas	108	172	●
	Olá	2	12	↑
	Puerto Posada	4	18	↑
	Río Grande	29	84	↓
	Río Hondo	6	21	↑
	Santa Rita	21	40	●
	Sonadora	20	41	●
Toabre	144	214	●	

Provincia	Estación meteorológica	Rango normal de lluvia (mm)		Escenario esperado
		Límite inferior	Límite superior	
Colón	Agua Clara	215	285	↑
	Caño	57	127	●
	Coclé del Norte	682	1088	●
	Escandalosa	253	361	↑
	Gamboa	36	70	↑↑
	Gatún Rain	125	231	↑
	Guacha	116	207	↑
	Icacal	389	612	●
	San Lucas	822	1216	●
Darién	Garachine	75	140	●
	Taimatí	95	179	●
Herrera	Divisa	37	107	●
	Llano de la Cruz	1	12	●
	Parita	31	65	↓
	Pesé	1	18	↑
Los Santos	Cañas	2	18	↑↑
	El Cañafistulo	1	13	↑↑
	La Llana	76	132	●
	La Miel	2	15	↑↑
	Los Santos	36	66	↓
	Macaracas	35	81	●
	Pedasí	1	12	↑↑↑
	Pocrí	46	113	●
	Tonosí	70	145	↓
Valle Rico	10	39	●	
Panamá	Barro Colorado	78	179	●
	Caimito	44	91	↑↑↑
	Candelaria	172	241	●
	Cascadas	40	77	↑↑
	Chepo	72	178	●
	Chico	46	80	↑
	Chiman	80	153	●
	Loma Bonita	73	192	●
	Montelirio	135	208	●
	Pedro Miguel	26	70	↑
	Peluca	146	233	↑
	Piríá (Poblado)	162	326	●
	Río Majé	141	230	●
San Miguel	325	469	●	
Veraguas	Calobre	16	32	●
	Cañazas	9	29	●
	Cerro Verde	105	183	●

Provincia	Estación meteorológica	Rango normal de lluvia (mm)		Escenario esperado
		Límite inferior	Límite superior	
	El Cobrizo	8	26	●
	El Marañón	10	57	↑
	El Palmar	225	372	↓
	Laguna La Yeguada	14	45	●
	Los Valles	27	62	●
	Mariato	132	284	●
	Ojo de Agua	45	114	●
	Santa Fe	79	128	●
	Santiago	100	143	●
Cative	63	131	●	

Nota. los escenarios de lluvia clasifican, según la climatología de cada región (ver Tabla 2), si los valores de lluvia esperados son: normales, bajo de lo normal o arriba de lo normal.

Consideraciones especiales

Según el Informe de discusión del CENTRO DE PREDICIONES CLIMÁTICAS (CPC)/NCEP/NWS y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI), con fecha del, 21 de noviembre de 2016 indica que es ligeramente favorable la persistencia de condiciones La Niña en un 55% durante el invierno 2016-2017.

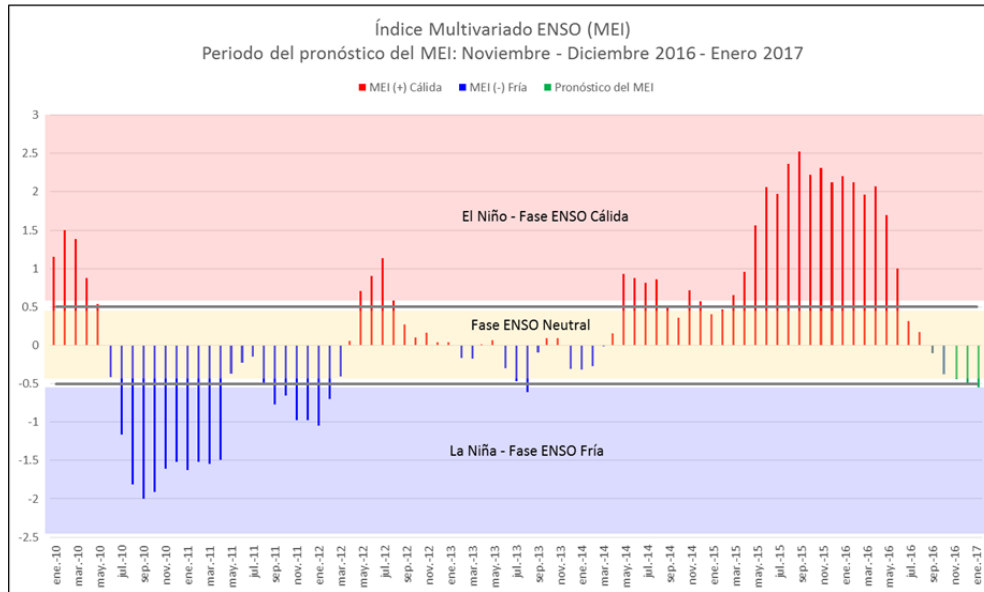
Las temperaturas de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) para la región Niño 3.4 (5°N-5°S, 120°W-170°) se mantuvieron por debajo del -0.5 ° C, por debajo de la media, desde el mes de agosto, parte del mes de septiembre, observándose un mayor enfriamiento a principios de octubre y principios de noviembre, con un posterior calentamiento desde mediados de noviembre de 2016 (Región Niño3.4, -0.72)¹, calentamiento que también experimentó la región 3 (Región Niño3, -0.43)¹. En cambio se observa que la Región 1+2 ha descendido sus temperaturas para el mismo periodo, pero aún mantiene anomalías positivas (Región Niño1+2, 0.36)¹. Por otro lado se presentan anomalías de viento oestes en la atmósfera alta que es uno de los factores que sugieren un Fenómeno La Niña Débil.

Según los modelos estadísticos y dinámicos actualizado en consenso “favorece la continuación de La Niña débil durante el periodo de diciembre-febrero (DJF) 2016-17. En estos momentos, el consenso favorece una corta duración de La Niña, con ENSO-neutral después de DJF”².

¹ Anomalía mensual de SST por Región del mes anterior en °C.

² Discusión mensual de CPC-Noaa del 10 de noviembre de 2016. <http://www.cpc.ncep.noaa.gov>

Gráfica 1. Registros del Índice Multivariado del ENSO (MEI, por sus siglas en inglés) para el periodo de enero de 2010 a enero de 2017 y sus respectivos pronósticos para los meses de noviembre 2016 – enero 2017



Nota. El MEI es un indicador para monitorear el fenómeno del ENSO, éste se basa en las seis principales variables observables sobre el Océano Pacífico Tropical: presión al nivel del mar (P), componentes de viento superficial zonal (U) y meridional (V), temperatura sobre la superficie del mar (SST), temperatura del aire en superficie (A) y fracción total de nubosidad en el cielo (C). El área de la gráfica sombreada en rojo, muestra valores positivos del MEI y están relacionado con las fases cálidas del ENSO (también denominada El Niño). El área de la gráfica sombreada en azul, muestra valores negativos del MEI y están relacionados con las fases frías del ENSO (también denominada La Niña). Los valores del MEI dentro de la franja amarilla están relacionados con la fase neutra del ENSO.

Según la Gráfica 1, el pronóstico del MEI para los meses de noviembre 2016 - enero 2017 indica escenarios del MEI negativos, favoreciendo así las condiciones de obtener lluvias normales con tendencias arriba de lo norma y durante este trimestre.

Fuentes:

- http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensodisc_sep2016/ensodisc_Sp.pdf
- <http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/ensocurrent/>
- http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/ensocurrent/?enso_tab=enso-sst_table