

## **XXX Perspectiva Hidrológica de América Central**

Período: de diciembre 2025 a marzo 2026

*Espacio virtual, 25-27 de noviembre de 2025*

Teniendo en cuenta la responsabilidad del CRRH-SICA de emitir información para la toma de decisiones informadas en los sectores de la sociedad Centroamericana que así lo requiera, se realizó el Foro virtual. Lo cual esta modalidad permitió al grupo de expertos en hidrología preparar, con éxito, la XXX Perspectiva Hidrológica.

El Foro revisó y analizó el pronóstico de lluvia aportado por los participantes en el LXXIX Foro del Clima de América Central, así como los registros históricos de caudal, de lluvia y los análisis estadísticos aportados por los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales y las Instituciones con mandato en temas de Agua de la región Centroamericana. Con estos insumos se obtuvo consenso en la **“XXX Perspectiva Hidrológica para Centroamérica.”**

### **Objetivos generales**

- Participar de las discusiones sobre los forzantes del clima en la región y discutir con los climatólogos los resultados de los modelos de pronóstico climático a utilizarse como insumo para la perspectiva hidrológica.
- Generar la Perspectiva Hidrológica para las cuencas que han sido seleccionadas por país, para el período de diciembre 2025 a marzo 2026.

### **El Foro Hidrológico de América Central considerando:**

1. El análisis de correlación canónica fue elaborado a través de la Herramienta de Predicción Climática (CPT por sus siglas en inglés) del Instituto Internacional de Investigaciones sobre el Clima y la Sociedad (IRI) para el período de diciembre de 2025 a marzo de 2026.
2. Los mapas de precipitación acumulada mensual pronosticada, aportados por los expertos en Meteorología y Climatología que conforman el grupo de trabajo del Foro del Clima de América Central.
3. La modelización lluvia-escorrentía basada en la calibración del modelo hidrológico HBV Light, la cual se utiliza para generar los caudales promedio mensuales pronosticados para las cuencas de interés de cada país participante en el Foro.



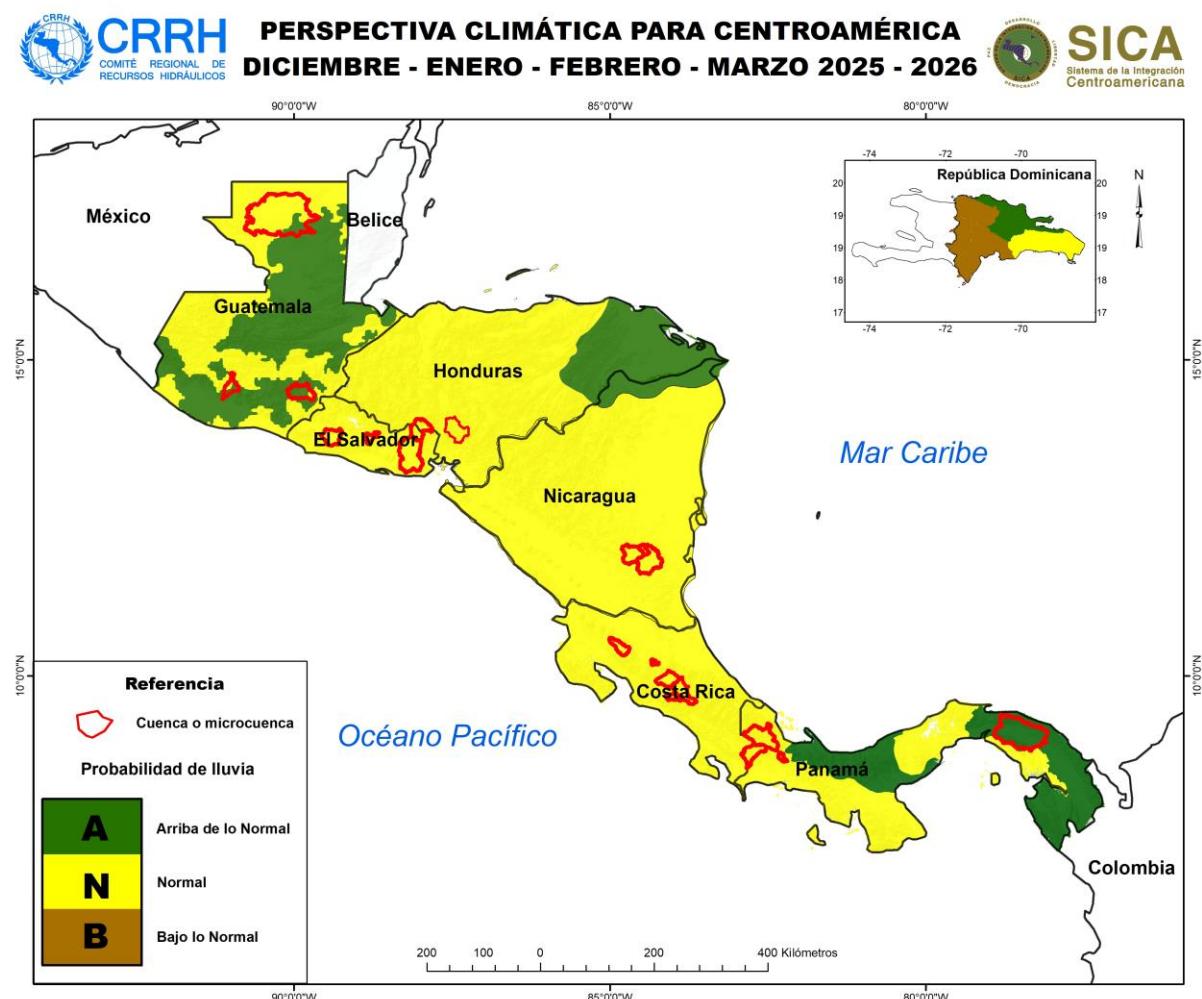
MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE



MINISTERIO DE  
AMBIENTE Y ENERGÍA  
DIRECCIÓN DE COSTA RICA  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICAS Y CENSO



Con los insumos anteriores el Foro Hidrológico generó un pronóstico cuantitativo de caudal, para las cuencas seleccionadas por país. En la siguiente figura se observa la ubicación de cada cuenca, sobrepuerta con la perspectiva climática para el periodo de diciembre 2025 a marzo 2026.



**Figura no.1.** Ubicación de las cuencas analizadas sobre el mapa de la perspectiva climática para el período de diciembre 2025 a marzo 2026

Cabe indicar que esta es la trigésima ocasión en que el Foro presenta una perspectiva basada en los pronósticos del Foro Climático. Los resultados se presentan a continuación:

## Consideraciones especiales por país

### Belice

No se dispone de una predicción hidrológica estacional para Belice en este periodo.

### Guatemala

El pronóstico de lluvia considerado para la modelización hidrológica correspondiente al cuatrimestre comprendido de diciembre 2025 a marzo 2026 fue proporcionado por la herramienta NextGen, por proporcionar valores ajustados al comportamiento de la lluvia observada en meses anteriores.

En la cuenca del río San Pedro, la lluvia pronosticada para diciembre es de **86 mm**, para enero se esperan **73 mm**, para febrero se esperan **48 mm** y para marzo se esperan **35 mm**. Este escenario, introducido en el modelo hidrológico, pronostica un caudal promedio de **37.4 m<sup>3</sup>/s** en diciembre, **27.0 m<sup>3</sup>/s** en enero, **21.2 m<sup>3</sup>/s** en febrero y **12.3 m<sup>3</sup>/s** en marzo.

El pronóstico sugiere la posibilidad que el caudal del río San Pedro continúe en la categoría “Normal” en el próximo cuatrimestre, ya que en desde septiembre la categoría ha sido “Normal”, luego que en mayo, junio, julio y agosto el caudal registrado por la estación hidrometeorológica San Pedro Mactún (ubicada en el municipio de San Andrés del departamento de Petén) fue categorizado como “Bajo lo normal”.

En la cuenca del río Coyolate, la lluvia pronosticada para diciembre es de **13 mm**, para enero se esperan **6 mm**, para febrero se esperan **9 mm** y para marzo se esperan **31 mm**. Este escenario, introducido en el modelo hidrológico, pronostica un caudal promedio de **10.8 m<sup>3</sup>/s** en diciembre, **7.9 m<sup>3</sup>/s** en enero, **7.9 m<sup>3</sup>/s** en febrero y **6.9 m<sup>3</sup>/s** en marzo.

El pronóstico sugiere la posibilidad que el caudal del río Coyolate, el siguiente cuatrimestre se mantenga en la categoría “Normal” y “Sobre lo normal”, este comportamiento también se presentó en el cuatrimestre anterior de agosto a noviembre, luego de que de enero a julio el caudal registrado por la estación hidrométrica Puente Coyolate (ubicada en el municipio de Patulul del departamento de Suchitepéquez) fue categorizado como “Bajo lo normal” y “Normal”.

En la cuenca del río Ostúa, la lluvia pronosticada para diciembre es de **6 mm**, para enero se esperan **2 mm**, para febrero se esperan **2 mm** y para marzo se esperan **9 mm**. Este escenario, introducido en el modelo hidrológico, pronostica un caudal promedio de **3.3 m<sup>3</sup>/s** en diciembre, **3.1 m<sup>3</sup>/s** en enero, **3.0 m<sup>3</sup>/s** en febrero y **2.7 m<sup>3</sup>/s** en marzo.

El pronóstico sugiere la posibilidad que el caudal del río Ostúa se mantenga en la categoría “Normal” en diciembre 2025 y “Muy alto” en enero, febrero y marzo 2026, luego de que desde enero a noviembre 2025 el caudal registrado por la estación hidrométrica Las Lechuzas (ubicada en el municipio de Asunción Mita del departamento de Jutiapa) fue categorizado como “Normal y “Sobre lo normal”.

Cabe resaltar que los datos anteriores son pronósticos, por lo que existe la posibilidad que el caudal varíe incluso de categoría (la categorización está basada en la metodología propuesta por la Organización Meteorológica Mundial).

## Honduras

El pronóstico de caudales mensuales para el cuatrimestre de diciembre de 2025 a marzo de 2026 se centra en la cuenca del **Río Grande o Nacaome**, las mediciones de aporte de la cuenca son asociadas a el Embalse José Cecilio del Valle, ubicado en la región Sur Central de Honduras y con aporte al Golfo de Fonseca.

Las estimaciones hidrológicas se generaron utilizando el modelo HBV-Light. Los datos de precipitación fueron aportados por el Centro de Estudios Atmosféricos, Oceanográficos y Sísmicos (CENAOS), el servicio meteorológico nacional de Honduras. El Foro del Clima Regional contribuyó con pronósticos adicionales de los modelos CPT y NextGen, los cuales fueron utilizados para el apoyo y análisis en la toma de decisiones por el criterio experto de los hidrólogos de la región.

### Pronóstico Cuatrimestral (Dic. 2025 – Mar. 2026)

El análisis del período indica las siguientes proyecciones para el caudal y la precipitación, con variaciones respecto a la media:

**Diciembre 2025:** Con una precipitación pronosticada **15.99mm**, lo que representa una significativa variación de **+57%** respecto a la media, el caudal estimado es de **9.09 m3/s** clasificándose en la categoría **Muy Alto** comparación con el rango normal para el mes.

**Enero 2026:** A pesar de una lluvia baja de **6.40 mm**, la fuerte variación positiva de **+94%** respecto a la media resulta en un caudal de **2.79 m3/s** clasificándose en la categoría **Muy Alto** comparación con el rango normal para el mes.

**Febrero 2026:** Se estima una precipitación de **2.83 mm**, con una variación negativa de **-14%** respecto a la media. El caudal pronosticado es de **1.17 m3/s** clasificándose en la categoría **Sobre lo Normal** comparación con el rango normal para el mes.

**Marzo 2026:** Con la menor lluvia pronosticada del período **2.46 mm** y una variación de **-79%**, el caudal estimado es de **0.62 m3/s** alcanzando una categoría **Bajo lo Normal** en comparación con el rango normal para el mes.

El pronóstico en general sugiere una tendencia a superar los caudales normales en esta cuenca durante los primeros dos meses del cuatrimestre, sin embargo, para los últimos dos meses la tendencia va hacia la baja concordándose con las disminuciones de precipitación proyectadas hacia el final del período.

## El Salvador

Para el cálculo de caudal medio mensual del periodo de diciembre de 2025 a marzo de 2026 se utilizaron tres modelos de pronóstico de precipitación, los cuales son: CPT, NextGen y el pronóstico Nacional. En conjunto con el climatólogo se evaluó cuáles son los mejores pronósticos de precipitación para tomar como insumos para el presente periodo de pronóstico de caudales, seleccionado el pronóstico de lluvia nacional, que es con el cual se muestran los datos de precipitación y caudales que se presentan a continuación.

En la cuenca del río Torola, la lluvia pronosticada para diciembre es de **8.02 mm**, para enero es de **2.03 mm**, para febrero se esperan **3.46 mm**, y para el mes de marzo se esperan **13.09 mm**. Este escenario, introducido al modelo hidrológico, pronostica un caudal promedio de **8.23 m<sup>3</sup>/s** para diciembre (el caudal estaría en el rango “Normal”), **2.62 m<sup>3</sup>/s** en enero (rango “Normal”), **1.15 m<sup>3</sup>/s** en febrero (rango “Bajo lo normal”), y **1.35 m<sup>3</sup>/s** en marzo (rango “Normal”).

En la cuenca del río Sucio, la lluvia pronosticada para diciembre es de **8.82 mm**, para enero es de **9.36 mm**, para febrero se esperan **1.74 mm**, y para marzo **10.73 mm**. Este escenario, introducido al modelo hidrológico, pronostica un caudal promedio de **7.93 m<sup>3</sup>/s** para diciembre (el caudal estaría en el rango “Normal”), **5.58 m<sup>3</sup>/s** en enero (rango “Normal”), **4.28 m<sup>3</sup>/s** en febrero (rango “Normal”), y **2.81 m<sup>3</sup>/s** en marzo (rango “Bajo lo normal”).

En la cuenca del río Titihuapa, la lluvia pronosticada para diciembre es de **6.8 mm**, para enero es de **6.4 mm**, para febrero se esperan **1.7 mm**, y para marzo se esperan **11.5 mm**. Este escenario, introducido al modelo hidrológico, pronostica un caudal promedio de **1.75 m<sup>3</sup>/s** para diciembre (el caudal estaría en el rango “Normal”), **0.94 m<sup>3</sup>/s** en enero (rango “Normal”), **0.54 m<sup>3</sup>/s** en febrero (rango “Normal”), y **0.37 m<sup>3</sup>/s** en marzo (rango “Normal”).

En la cuenca del río Grande de San Miguel, la lluvia pronosticada para diciembre es de **2.83 mm**, para enero es de **1.61 mm**, para febrero se esperan **0.63 mm** y para marzo se esperan **6.31 mm**. Este escenario, introducido al modelo hidrológico, pronostica un caudal promedio de **18.97 m<sup>3</sup>/s** para diciembre (el caudal estaría en el rango “Muy Alto”), **10.97 m<sup>3</sup>/s** en enero (rango “Muy alto”), **7.00 m<sup>3</sup>/s** en febrero (rango “Normal”) y **4.09 m<sup>3</sup>/s** en marzo (rango “Normal”).

## Nicaragua

Para el cálculo de caudal para el período de diciembre 2025 a marzo 2026 se utilizó la lluvia pronosticada por el Centro Climático Nacional, que se espera sea normal de la media histórica. Los caudales pronosticados se comportarán por debajo y en lo normal del promedio histórico en congruencia con las perspectivas climáticas para ese mismo período, con respecto a los porcentajes de variación, parecieran grandes, pero al comparar los valores absolutos la diferencia es pequeña.

En la **cuenca del río Rama en Valentín**, la lluvia pronosticada para diciembre es de **121.0 mm** (similar al promedio histórico), para enero es de **72.0 mm** (-23%), para febrero es de **32.0 mm** (-32%) y para marzo se esperan **38.0 mm** (46%). Este escenario, introducido al modelo hidrológico, pronostica un caudal promedio de **17 m<sup>3</sup>/s** para diciembre (- 47% bajo lo normal del promedio histórico), **16 m<sup>3</sup>/s**, en enero (-11%), **15 m<sup>3</sup>/s**, en febrero (21%) y **16 m<sup>3</sup>/s** en marzo (-167%).

En la **cuenca del río Rama en San Jerónimo**, la lluvia pronosticada para diciembre es de **156.0 mm** (similar al promedio histórico), para enero es de **85.0 mm** (-27%), para febrero es de **37.0 mm** (-35%) y para marzo se esperan **46 mm** (44%). Este escenario, introducido al modelo hidrológico, pronostica un caudal promedio de **60 m<sup>3</sup>/s** para diciembre (- 49% bajo el promedio histórico), **39.0 m<sup>3</sup>/s** en enero (-52%), **37.0 m<sup>3</sup>/s** en febrero (-37%) y **39.0 m<sup>3</sup>/s** en marzo (-8%).

## Costa Rica

A continuación, se muestran los caudales mensuales pronosticados para las cuencas de aporte asociadas a cinco plantas hidroeléctricas del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), específicamente Arenal, Toro, Cachí, Ventanas y Pirrís.

Estas estimaciones se realizaron utilizando el modelo hidrológico HBV-Light, basándose en los pronósticos de lluvia media aportados por el Instituto Meteorológico Nacional (IMN).

El LXXIX Foro del Clima también aportó el pronóstico de precipitación mensual estimado a partir del CPT y NextGen. Con los insumos de estos dos modelos también se calcularon los caudales pronosticados. Los resultados se discutieron con los meteorólogos del IMN y, con base en la perspectiva climática esperada por ellos y el criterio experto del hidrólogo, se consideró como más probable el escenario simulado a partir de las lluvias medias pronosticadas por el IMN directamente. Sin embargo, se decidió conservar los escenarios del CPT y NextGen para compararlos en la validación del próximo foro de 2026.

Los resultados se presentan en los siguientes párrafos:

En la cuenca de **Arenal** se pronostican lluvias con porcentajes de variación con respecto al promedio de +6% en diciembre 2025, -3% en enero, -5% en febrero y +6% en marzo 2026.

Dada la condición antecedente de humedad, el modelo hidrológico estima caudales de **55.78 m<sup>3</sup>/s** en diciembre 2025 (normal), **48.67 m<sup>3</sup>/s** en enero (normal), **37.71 m<sup>3</sup>/s** en febrero (normal) y **29.41 m<sup>3</sup>/s** en marzo (normal) 2026.

En la cuenca de **Toro** se pronostican lluvias con porcentajes de variación con respecto al promedio de +12% en diciembre 2025, -7% en enero, -10% en febrero y +11% en marzo 2026.

En estas condiciones, el modelo hidrológico estima caudales de **9.72 m<sup>3</sup>/s** en diciembre 2025 (normal), **7.90 m<sup>3</sup>/s** en enero (normal), **5.40 m<sup>3</sup>/s** en febrero (normal) y **4.15 m<sup>3</sup>/s** en marzo (normal) 2026.

En la cuenca de **Cachí** se pronostican lluvias con porcentajes de variación con respecto al promedio de +5% en diciembre 2025, -4% en enero, -5% en febrero y +5% en marzo 2026.

Con estas estimaciones el modelo hidrológico estima caudales de **55.78 m<sup>3</sup>/s** en diciembre 2025 (normal), **48.67 m<sup>3</sup>/s** en enero (normal), **37.71 m<sup>3</sup>/s** en febrero (sobre lo normal) y **29.41 m<sup>3</sup>/s** en marzo (normal) 2026.

En la cuenca de **Ventanas** se pronostican lluvias con porcentajes de variación con respecto al promedio de +1% en diciembre 2025, +1% en enero, +2% en febrero y -3% en marzo 2026.

De esta manera, el modelo hidrológico estima caudales, **28.16 m<sup>3</sup>/s** en diciembre 2025 (normal), **22.77 m<sup>3</sup>/s** en enero (sobre lo normal), **18.16 m<sup>3</sup>/s** en febrero (sobre lo normal) y **14.68 m<sup>3</sup>/s** en marzo (sobre lo normal) 2026.

En la cuenca de **Pirrís** se pronostican lluvias sin porcentaje de variación con respecto al promedio en diciembre 2025, y con porcentajes de variación sobre el promedio de +4% en enero, +2% en febrero y -10% en marzo 2026.

Con estas precipitaciones, el modelo hidrológico estima caudales de **8.25 m<sup>3</sup>/s** en diciembre 2025 (normal), **6.43 m<sup>3</sup>/s** en enero (sobre lo normal), **4.94 m<sup>3</sup>/s** en febrero (sobre lo normal) y **3.94 m<sup>3</sup>/s** en marzo (sobre lo normal) 2026.

## Panamá

A continuación, se muestran los pronósticos de caudales mensuales estimados utilizando los modelos calibrados en el HBV-Light y la lluvia pronosticada por la metodología CPT Regional, NextGen y CPT Nacional.



**En la cuenca del Embalse Bayano**, la lluvia pronosticada utilizando NextGen para el mes de diciembre es de 229.00 mm, 42.00 mm para el mes de enero, 21.00 mm para el mes de febrero y 24.00 mm para el mes de marzo. Estos escenarios, introducidos al modelo hidrológico HBV-Light, pronostican un caudal promedio de **314.82 m<sup>3</sup>/s** (Sobre lo normal) para diciembre, **96.04 m<sup>3</sup>/s** (Normal) para el mes de enero, **36.13 m<sup>3</sup>/s** (Normal) para el mes de febrero y **21.23 m<sup>3</sup>/s** (Bajo lo normal) para el mes de marzo.

**En la cuenca del Embalse Changuinola I**, la lluvia pronosticada utilizando CPT Nacional para el mes de diciembre es de 291.77 mm, 168.35 mm para el mes de enero, 143.73 mm para el mes de febrero y 111.93 mm en el mes de marzo. Estos escenarios, introducidos al modelo hidrológico HBV-Light, pronostican un caudal promedio de **144.60 m<sup>3</sup>/s** (Normal) para diciembre, **106.90 m<sup>3</sup>/s** (Normal) para el mes de enero, **88.92 m<sup>3</sup>/s** (Normal) para el mes de febrero y para el mes de marzo **64.13 m<sup>3</sup>/s** (Normal).

**En la cuenca del Río Chiriquí Viejo hasta Paso Canoas**, la lluvia pronosticada utilizando el CPT Nacional para el mes de diciembre es de 117.00 mm, 112.00 mm para el mes de enero, 44.00 mm para el mes de febrero y 110.00 mm para el mes de marzo. Estos escenarios, introducidos al modelo hidrológico HBV-Light pronostican un caudal promedio de **62.62 m<sup>3</sup>/s** (Normal) para diciembre, **40.00 m<sup>3</sup>/s** (Sobre lo normal) para el mes de enero, **29.70 m<sup>3</sup>/s** (Normal) para el mes de febrero y para el mes de marzo **24.40 m<sup>3</sup>/s** (Normal).

**En la cuenca del Río Chiriquí hasta Paja de Sombrero**, la lluvia pronosticada utilizando el CPT Nacional para el mes de diciembre es de 288.00 mm, 207.00 mm para el mes de enero, 182.00 mm para el mes de febrero y 150.00 mm para el mes de marzo. Estos escenarios, introducidos al modelo hidrológico HBV-Light pronostican un caudal promedio de **8.64 m<sup>3</sup>/s** (Bajo lo normal) para diciembre, **6.59 m<sup>3</sup>/s** (Normal) para el mes de enero, **4.73 m<sup>3</sup>/s** (Normal) para el mes de febrero y para el mes de marzo **5.03 m<sup>3</sup>/s** (Normal).

**Nota:** La información anterior, presenta los pronósticos de los modelos climáticos e hidrológicos, los cuales están sujetos a desviaciones propias de los métodos utilizados.

## República Dominicana

No se dispone de una predicción hidrológica estacional para Republica Dominicana en este periodo.



## Tabla resumen

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en los pronósticos hidrológicos de las cuencas de cada país.

### SIMBOLOGÍA

Color	Categoría
0 - 0.10	Muy bajo
0.10 - 0.25	Bajo lo normal
0.25 - 0.75	Normal
0.75 - 0.90	Sobre lo normal
0.90 - 1.00	Muy alto

Pronóstico de caudal para las cuencas seleccionadas por cada país, para el período de diciembre 2025 a marzo 2026.

PAÍS	CUENCA	DICIEMBRE 2025				ENERO 2026				FEBRERO 2026				MARZO 2026			
		Predicción	Histórico	% Var.	Categoría*	Predicción	Histórico	% Var.	Categoría*	Predicción	Histórico	% Var.	Categoría*	Predicción	Histórico	% Var.	Categoría*
GUATEMALA	SAN PEDRO	37.40	41.70	-10%	Normal	27.00	28.20	-4%	Normal	21.20	22.01	-4%	Normal	12.30	15.95	-23%	Normal
	COYOLATE	10.80	8.27	31%	Sobre lo normal	7.90	7.10	11%	Normal	7.90	6.55	21%	Sobre lo normal	6.90	6.23	11%	Normal
	OSTÚA	3.30	2.69	23%	Normal	3.06	1.92	60%	Muy alto	3.04	1.63	86%	Muy alto	2.66	1.52	76%	Muy alto
EL SALVADOR	TOROLA	8.23	5.88	40%	Normal	2.62	3.94	-34%	Normal	1.15	2.95	-61%	Bajo lo normal	1.35	2.68	-49%	Normal
	SUCIO	7.93	5.98	33%	Normal	5.58	5.04	11%	Normal	4.28	4.65	-8%	Normal	2.81	4.32	-35%	Bajo lo normal
	TITIHUAPA	1.75	0.92	90%	Normal	0.94	0.72	31%	Normal	0.54	0.67	-19%	Normal	0.37	0.62	-40%	Normal
	GRANDE DE SAN MIGUEL	18.97	6.25	204%	Muy alto	10.97	3.18	245%	Muy alto	7.00	4.51	55%	Normal	4.09	4.25	-4%	Normal
HONDURAS	GRANDE	9.09	3.10	193%	Muy alto	2.79	1.50	86%	Muy alto	1.17	1.00	17%	Sobre lo normal	0.62	0.80	-23%	Bajo lo normal
NICARAGUA	SAN JERÓNIMO	60.00	118.20	-49%	Bajo lo normal	39.00	81.50	-52%	Bajo lo normal	37.00	58.00	-36%	Normal	39.00	42.30	-8%	Normal
	VALENTIN	17.00	31.90	-47%	Bajo lo normal	16.00	18.00	-11%	Normal	15.00	12.00	25%	Normal	16.00	6.00	167%	Sobre lo normal
COSTA RICA	ARENAL	55.78	67.37	-17%	Normal	48.67	52.67	-8%	Normal	37.71	36.77	3%	Normal	29.41	26.67	10%	Normal
	TORO	9.72	11.39	-15%	Normal	7.90	8.38	-6%	Normal	5.40	6.17	-13%	Normal	4.15	4.66	-11%	Normal
	CACHI	55.78	57.82	-4%	Normal	48.67	40.76	19%	Normal	37.71	30.50	24%	Sobre lo normal	29.41	23.11	27%	Normal
	VENTANAS	28.16	26.89	5%	Normal	22.77	18.42	24%	Sobre lo normal	18.16	14.47	26%	Sobre lo normal	14.68	12.01	22%	Sobre lo normal
	PIRÍS	8.25	8.39	-2%	Normal	6.43	5.08	27%	Sobre lo normal	4.94	3.68	34%	Sobre lo normal	3.94	2.93	34%	Sobre lo normal
PANAMÁ	CHANGUINOLA I	144.60	126.8	14%	Normal	106.90	103.90	3%	Normal	88.92	84.80	5%	Normal	64.13	77.00	-17%	Normal
	PASO CANOAS	62.62	59.40	5%	Normal	40.00	34.40	16%	Sobre lo normal	29.70	25.40	17%	Normal	24.40	23.50	4%	Normal
	AJA DE SOMBRE	8.64	16.00	-46%	Bajo lo normal	6.59	13.10	-50%	Normal	4.73	8.00	-41%	Normal	5.03	7.40	-32%	Normal
	BAYANO	314.82	251.90	25%	Sobre lo normal	96.04	88.70	8%	Normal	36.13	47.30	-24%	Normal	21.23	50.40	-58%	Bajo lo normal

Para utilizar la información contenida en la Perspectiva Hidrológica, por favor citar como fuente: XXX Foro Hidrológico de América Central. CRRH-SICA y los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales.

## Recomendaciones

El resultado de estos pronósticos podría considerarse para generación hidroeléctrica, suministro de agua potable y transporte fluvial y marítimo, manejo efectivo de los sistemas de alerta temprana y del sector agua en general, así como del sector productivo a fin de que puedan tomar decisiones y medidas adecuadas que favorezcan el buen desarrollo de sus actividades.


 MINISTERIO DE  
 MEDIO AMBIENTE


INETER

Instituto

Nacional

de

Agua

y

Suelo

de

Costa

Rica

INETER

Instituto

Nacional

de

Agua

y

Suelo

de

Costa

Rica

INETER

Instituto

Nacional

de

Agua

y

Suelo

de

Costa

Rica

INETER



INMHPA



Información adicional sobre la perspectiva del clima por país se encuentra disponible en el sitio web de Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de Centroamérica.

País	Institución	Sitio Web
Regional	CRRH – SICA	<a href="http://www.recuroshidricos.org">www.recuroshidricos.org</a> <a href="http://hppts://Centro Clima.org">hppts://Centro Clima.org</a>
Belize	NMS	<a href="http://nms.gov.bz/">http://nms.gov.bz/</a>
Guatemala	INSIVUMEH	<a href="http://www.insivumeh.gob.gt">www.insivumeh.gob.gt</a>
El Salvador	DGOA – MARN	<a href="http://www.ambiente.gob.sv">www.ambiente.gob.sv</a>
Honduras	CENAOS	<a href="http://www.cenaos.copeco.gob.hn">www.cenaos.copeco.gob.hn</a>
Nicaragua	INETER	<a href="http://www.ineter.gob.ni">www.ineter.gob.ni</a>
Costa Rica	IMN	<a href="http://www.imn.ac.cr">www.imn.ac.cr</a>
Costa Rica	ICE	<a href="http://www.grupoice.com">www.grupoice.com</a>
Panamá	IMHPA	<a href="https://www.imhpa.gob.pa/es/">https://www.imhpa.gob.pa/es/</a>

Lista de participantes en el XXX Foro Hidrológico de Centroamérica:

Participante	País	Institución	Correo electrónico
Manuel Sales	Guatemala	INSIVUMEH	<a href="mailto:mjsales@insivumeh.gob.gt">mjsales@insivumeh.gob.gt</a>
Jeffrey Flores	Honduras	CENAOS	<a href="mailto:jefryflores@live.com">jefryflores@live.com</a> <a href="mailto:jeffrey.sierra@copeco.gob.hn">jeffrey.sierra@copeco.gob.hn</a>
Roberto Alvarado	El Salvador	DGOA – MARN	<a href="mailto:jalvarado@ambiente.gob.sv">jalvarado@ambiente.gob.sv</a>
Lenín Chavarria	Nicaragua	INETER	<a href="mailto:lenin.chavarria@ineter.gob.ni">lenin.chavarria@ineter.gob.ni</a>
José Pablo Cantillano	Costa Rica	ICE	<a href="mailto:jcantillanoa@ice.go.cr">jcantillanoa@ice.go.cr</a>
Giannina Arguedas	Costa Rica	ICE	<a href="mailto:Garguedasc@ice.go.cr">Garguedasc@ice.go.cr</a>
Maria José Torres	Costa Rica	ICE	<a href="mailto:MTorres@ice.go.cr">MTorres@ice.go.cr</a>
Angeliz Rodríguez	Panamá	IMHPA	<a href="mailto:arodriguez@imhpa.gob.pa">arodriguez@imhpa.gob.pa</a>
Maximiliano Campos	Regional	CRRH – SICA	<a href="http://www.recuroshidricos.org">www.recuroshidricos.org</a> <a href="mailto:secretaria@recursohidricos.org">secretaria@recursohidricos.org</a>

