

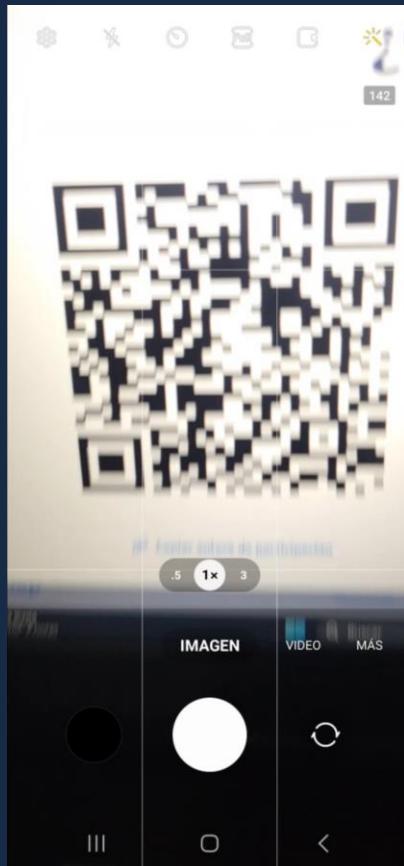



El Salvador
una nación
preparada



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

Cuando mencionan "Herramientas de Monitoreo Hidrometeorológico" ¿Qué se te viene a la mente?



¿Cómo participar?



[Copiar enlace de participación](#)

- 1 Vaya a wooclap.com
- 2 Ingrese el código de evento en el banner superior

Código de evento
HIDROMET

Herramientas meteorológicas

Una introducción a los fenómenos meteorológicos y las herramientas
para su monitoreo

Presentado por:

Jonathan Hernández
Pronosticador meteorológico- DOA/MARN

¿Qué fenómenos meteorológicos conoces?

- Conocer los diversos fenómenos que pueden afectar al país, nos permite desarrollar las herramientas necesarias para su monitoreo y agruparlas para un fácil acceso.
- ¿Y tu qué tanto conoces esos fenómenos?

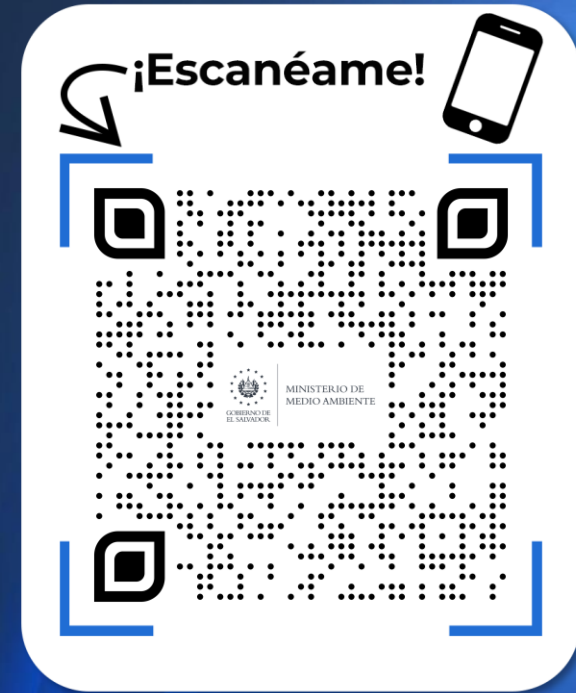


Plataformas para monitoreo

- Radares
- Sitio web del observatorio
- Plataforma de información meteorológica y climatológica srt
- Sistema de Referencia territorial
- Redes sociales

Radares

- Elemento de monitoreo utilizado para localizar y estimar la intensidad y trayectoria de las precipitaciones (lluvias y tormentas)
- El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales cuenta con 8 radares de tipo banda X, distribuidos en zonas estratégicas que permitan la mayor cobertura, evitando la atenuación y bloqueos debido a la orografía.



Sitio Web Observatorio

Acá se encuentra disponible diversidad de productos finalizados, dentro de los cuales se encuentran:

- Pronóstico de 48 horas
- Pronóstico Marítimo Costero
- Informes Especiales
- Perspectivas del clima
- Informes de inicio de época seca/lluviosa
- Pronóstico oleaje
- Pronóstico mareas
- Monitoreo nivel de mar



Plataforma SRT

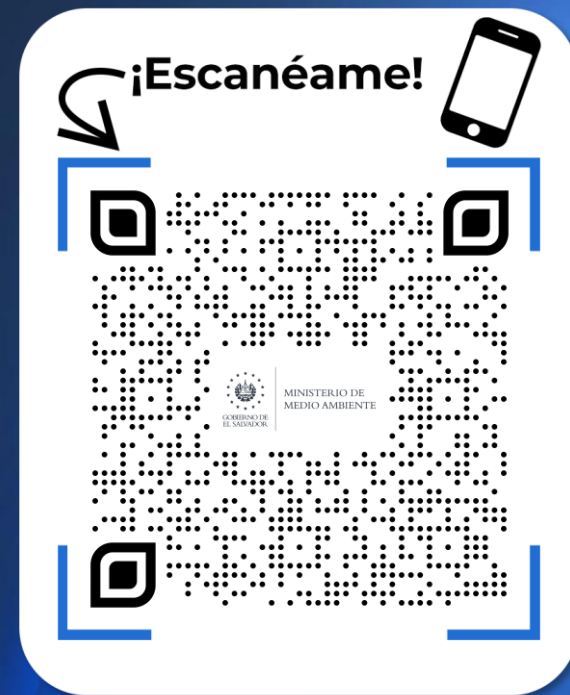
Concentrador de información meteorológica y climatológica, comprende campos como:

- Imágenes de satélite
- Modelo meteorológico global y de mesoescala
- Monitoreo para olas de calor
- Puntos de calor
- Modelo climatológico
- Escenarios climáticos
- Monitoreo de Sequía (SPI)
- Calidad de aire



Sistema de referencia territorial

- Plataforma para monitorear las variables meteorológicas de la última semana



Trivia

- ¿Qué imagen o imágenes de satélite utilizarías para monitorear un frente frío, un Sistema Convectivo de Mesoescala (SCM) y una lluvia breve?

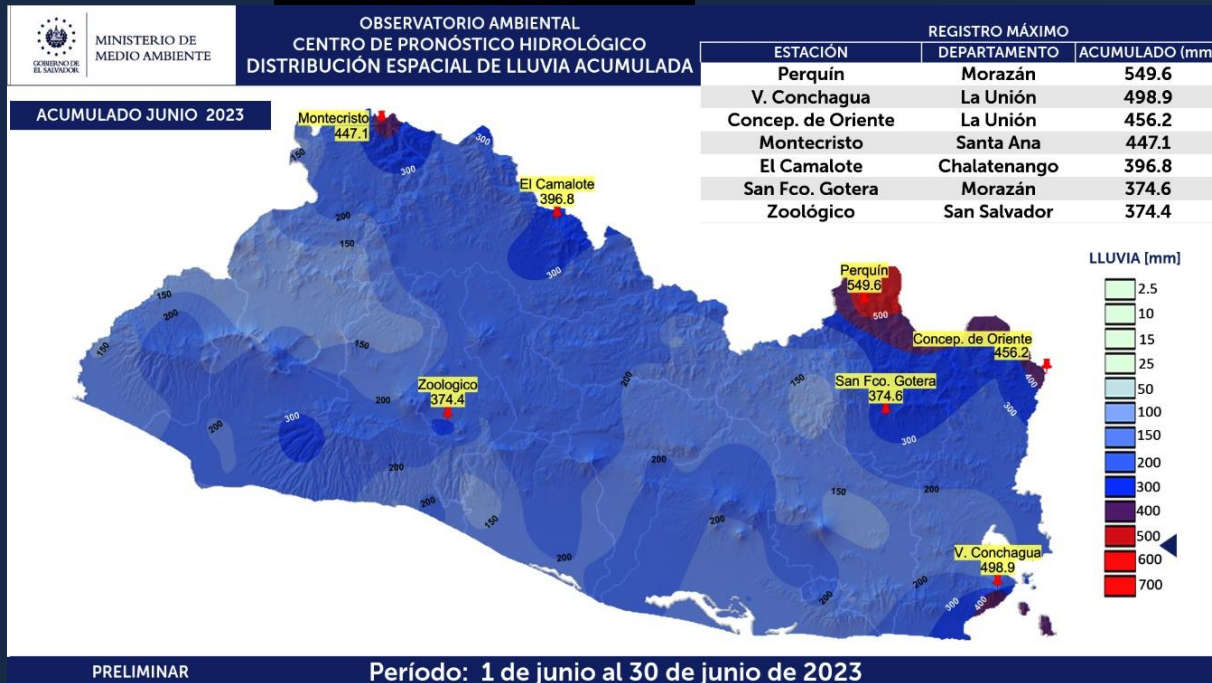
Herramientas para monitoreo hidrológico

Presentado por:

Miguel Alvarenga
Hidrólogo – DOA/MARN
malvarenga@ambiente.gob.sv

¿CÓMO SE HA DISTRIBUIDO LA LLUVIA?

El Salvador
una nación
preparada



<https://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/monitoreo/lluvia+registrada/>



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Dirección General del Observatorio Ambiental
Centro de Pronóstico Hidrológico

Informe Especial Hidrológico No. 12

Atención. Para 72 horas por probabilidad alta de inundaciones urbanas y desbordamientos en el territorio nacional.

Domingo, 12 de junio de 2022. Hora de emisión 10:00 a. m.

Durante el período de 7:00 a. m. del 11 de junio a 7:00 a. m. del 12 de junio de 2022, la red de estaciones de monitoreo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), registró precipitaciones de moderada a fuerte intensidad, principalmente, al oriente y norte del país. El acumulado máximo registrado es de 54.3 mm en la estación San Miguel, en el departamento de San Miguel.

Las probabilidades de desbordamientos en las cuencas del país, para las próximas 24 horas, que consideran la distribución de la precipitación, la humedad en los suelos, las condiciones de nivel observadas y el pronóstico meteorológico, son las siguientes.

Moderada probabilidad:

- Río Grande de San Miguel: en el cauce principal.

Baja probabilidad:

- Río Lempa: vigilancia en terrenos aledaños al embalse Cerrón Grande, por incremento en su nivel, que pueden generar inundación en terrenos fluctuantes al mismo.
- En las cuencas principales del país.

Pronóstico por impactos hidrológicos

Probabilidad media (30 % - 60 %) de inundaciones urbanas leves que dificulten el tráfico y paso peatonal y crecidas repentinas en ríos y quebradas, pudiendo provocar arrastre de personas y vehículos dentro del cauce en los municipios de: Jujutla, Ahuachapán, San Francisco Menéndez, Santa Ana, Metapán, Sonsonate; Acajutla, Santa Isabel Ishuatán, Citalá, municipios que conforman el Valle de San Andrés y el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS). Probabilidad media (30 % - 60 %) de crecidas repentinas que puedan ocasionar desbordamientos de ríos y quebradas afectando zonas cercanas a sus riberas, sin daños en infraestructura en el municipio de San Miguel.

Kilómetro 5½ Carretera a Santa Tecla, Calle y Colonia
Las Mercedes.

Edificio MARN No. 2 (anexo al Edificio ISTA), San
Salvador.
El Salvador, Centroamérica.
<http://www.snet.gob.sv> Twitter: @MedioAmbienteSV

Consulte el mapa
dinámico de impactos
en <https://bit.ly/2ndz710>
o escanee el código QR:



BOLETÍN HIDROLÓGICO

El Salvador
**una nación
preparada**

Condiciones registradas de
precipitaciones e intensidad.
Lugar y valor.

Pronóstico hidrológico por
cuenca. Probabilidad de
desbordamientos, en cauces
principales y en cauces
afluentes.

Pronóstico hidrológico basado
en impactos. Probabilidad,
impacto y lugar.



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

BOLETÍN HIDROLÓGICO

El Salvador
una nación
preparada

www.snet.gob.sv/ver/hidrologia/boletines+y+pronosticos/boletines/boletin+diario/

Boletín Hidrológico Diario

Martes, 27 de Noviembre de 2018
10:26 horas

Condiciones de desbordamientos



Condiciones Generales

Durante el período de las 7:00 am del 26 de noviembre de 2018, la red de estaciones de monitoreo del MARN registró precipitaciones de débil intensidad en la zona norte occidental del país con un acumulado máximo de 26.4 mm en la estación Nueva Concepción, Departamento de Chalatenango.

El pronóstico meteorológico indica nubosidad aislada a dispersa, con posibilidad de chubascos aislados de baja intensidad.

Debido a la acumulación de humedad en suelos, la distribución de la precipitación en las últimas horas y lo previsto por el pronóstico meteorológico, se prevé una baja probabilidad a desbordamiento en todo el territorio nacional.

Mapa de Condiciones Actuales de Susceptibilidad a Inundaciones
Mapa de General de Susceptibilidad a Inundaciones

Cuenca del río Lempa-Baja Riesgo de Desbordamiento: Bajo



Condiciones:
Baja probabilidad a desbordamiento en el cauce principal.

*Última actualización: 2018-11-27, 10:26:00

Comportamiento actual del río

Río	Estación	Fecha y hora última medición (m)	tendencia
Acahuapán	Lequesera	Nov 27, 13:45	0.68 Estable
Acahuapán	S Vicente hidro	Nov 27, 13:45	0.17 Estable
Arenal Monseñat	Deloso	Nov 27, 13:55	0.16 Estable
Lempa	Tamarindo	Nov 27, 13:45	2.63 Subiendo
Lempa	El Zapotillo	Nov 27, 13:45	1.34 Estable
Lempa	S Marcos Lempa	Nov 27, 13:45	0.99 Subiendo
San José	Montecristo	Nov 27, 13:15	0.39 Estable
Sucio	El Jocote	Nov 27, 13:45	0.87 Estable
Sumut	Las Flores	Nov 27, 13:45	1.64 Estable

¡Escanéame!



<http://www.snet.gob.sv/ver/hidrologia/boletines+y+pronosticos/boletines/boletin+diario/>



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

BOLETÍN HIDROLÓGICO

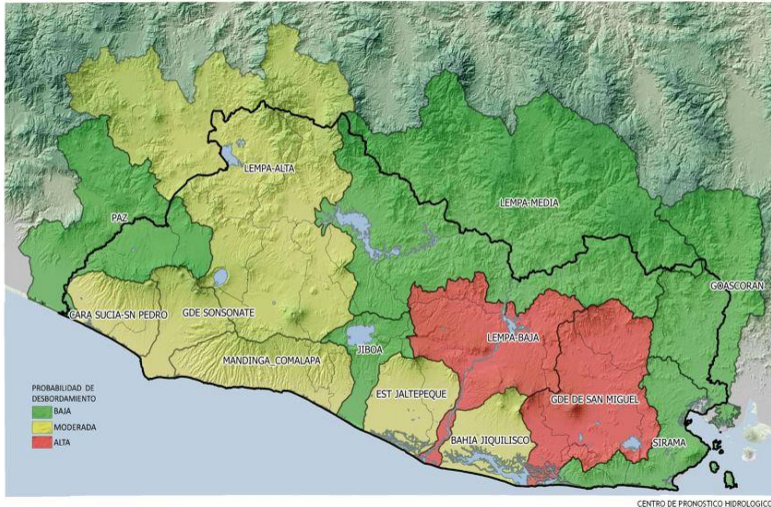
El Salvador
una nación
preparada



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

PROBABILIDAD DE DESBORDAMIENTO

Periodo: 10:00 a.m. del 15 de octubre a 10:00 a. m. del 16 de octubre de 2022.



CENTRO DE PRONOSTICO HIDROLOGICO.



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

Probabilidad de desbordamientos

Considerando la humedad de los suelos, la distribución de la precipitación en las últimas horas, el pronóstico meteorológico y las condiciones de nivel observadas, se prevé:

Alta probabilidad

- **Río Grande de San Miguel:** en el cauce principal y sus afluentes.
- **Región hidrográfica:** Lempa Baja.

Moderada probabilidad

- **Regiones Hidrográficas:** Lempa Alta, Bahía de Jiquilisco, Cara Sucia-San Pedro, Mandinga Comalapa y Estero de Jaltepeque.
- **Río Grande de Sonsonate:** en el cauce principal y sus afluentes.

Baja probabilidad

- El resto de cuencas principales monitoreadas.

¡Escanéame!



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

CONSULTAR DATOS DE TELEMETRÍA

El Salvador
una nación
preparada

Identificación



Estación



Estación



Estación

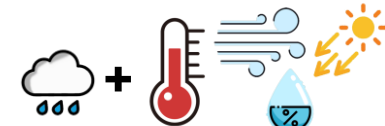
Estaciones:



as



s



cas

IMAGEN

VIDEO

MÁS



¡Escanéame!



<https://www.snet.gob.sv/Geologia/pcbbase2/parametros-mapa2.php>



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

CONSULTA



DE RÍO

Adobe Acrobat Dashboard · My Acu... Recibidos (30) · mm...

Niveles

Medición Previa	Fecha Hora Actual	Medición Actual	Estado
1.25	2025-04-01 11:00:00	1.25	Estable
0.81	2025-04-01 10:00:00	0.81	Estable
1.22	2025-04-01 10:15:00	1.24	Estable
0.88	2025-04-01 10:45:00	0.88	Estable
0.96	2025-04-01 11:15:00	0.95	Estable
1.25	2025-04-01 10:30:00	1.26	Estable
0.21	2025-04-01 11:00:00	0.21	Estable
1.43	2025-04-01 11:00:00	1.42	Estable
1.47	2025-04-01 10:30:00	1.47	Estable
0.68	2025-04-01 11:00:00	0.68	Estable
1.86	2025-04-01 10:15:00	1.86	Estable
0.08	2025-04-01 11:00:00	0.08	Estable
1.29	2025-04-01 11:00:00	1.29	Estable
0.93	2025-04-01 11:00:00	0.92	Estable
1.32	2025-04-01 10:30:00	1.32	Estable
2.14	2025-04-01 11:15:00	2.13	Estable
0	2025-04-01 11:00:00	0	Estable
0.62	2025-04-01 11:00:00	0.62	Estable
1.21	2025-03-05 13:35:00	1.69	Subiendo
0.35	2025-04-01 11:00:00	0.39	Subiendo
0.98	2025-04-01 10:15:00	0.98	Estable
0.63	2025-04-01 10:30:00	0.62	Estable
1.2	2025-01-25 10:00:00	1.19	Estable
0.38	2025-04-01 11:05:00	0.38	Estable
1.61	2025-04-01 11:00:00	1.6	Estable
2.08	2025-04-01 11:00:00	2.08	Estable
2.2	2025-04-01 10:30:00	2.17	Estable
0.07	2024-12-13 09:00:00	0.07	Estable
1.72	2025-04-01 11:00:00	1.72	Estable
1.39	2025-04-01 10:15:00	1.39	Estable
0.26	2025-04-01 11:00:00	0.26	Estable
1.25	2025-04-01 11:00:00	1.24	Estable
0.83	2025-04-01 11:00:00	0.77	Bajando
1.12	2025-04-01 11:00:00	1.12	Estable
2.98	2025-04-01 11:00:00	2.97	Estable
1.03	2025-04-01 11:00:00	1.03	Estable


El Salvador
una nación
preparada



<http://www.snet.gob.sv/googlemaps/niveles.php>



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

Tiempo para preguntas



**El Salvador
una nación
preparada**



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE