



No. 1
2024

**MESA TÉCNICA
AGROCLIMÁTICA
COAHUILA**

BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO



NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2024
ENERO 2025



Gobierno de México | **Agricultura**
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural





1ª MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA DE COAHUILA

PRESENTACIÓN

Las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) son una iniciativa que busca generar espacios de discusión entre productores, académicos y gobierno, sobre los cambios esperados en el clima y sobre cómo estos cambios pueden afectar los cultivos de una determinada región.

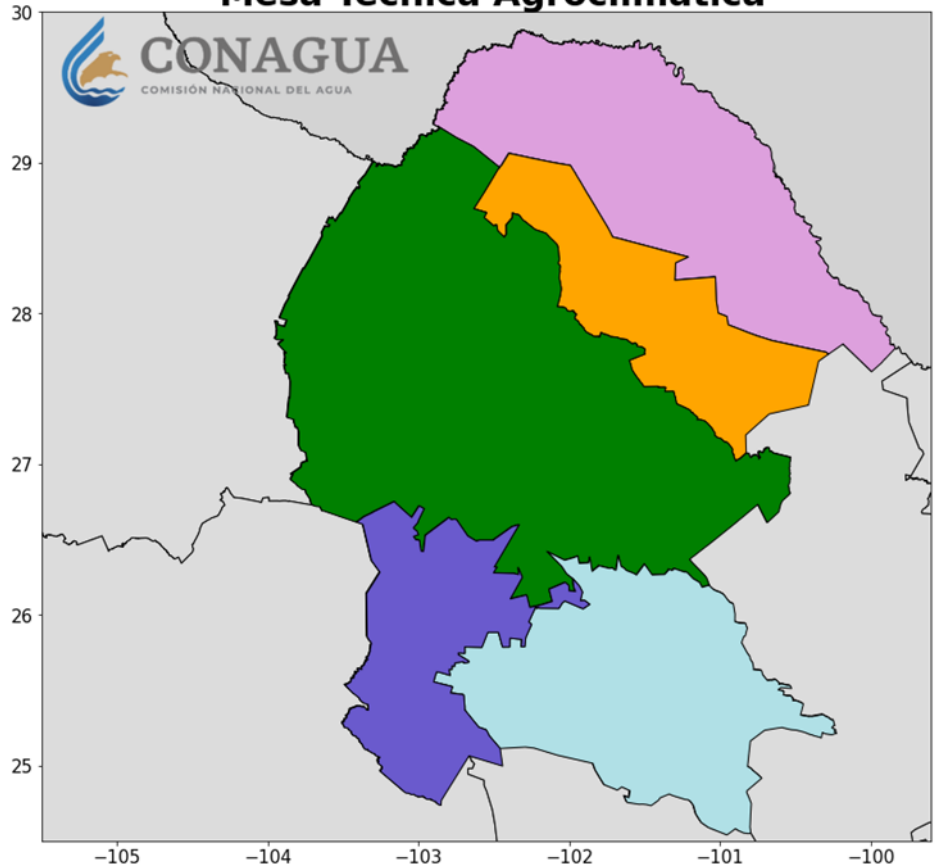
En seguimiento a las acciones para impulsar la sostenibilidad y resiliencia al cambio climático en el sector agrícola, las Oficinas de Representación de AGRICULTURA en Coahuila y Región Lagunera, en coordinación con el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural estatal, el apoyo de AGRICULTURA federal, del Servicio Meteorológico Nacional de la CONAGUA y del CIMMYT, llevó a cabo la instalación de la Primera Mesa Técnica Agroclimática del estado de Coahuila el día 5 de noviembre de 2024.

Los resultados de la Mesa se exponen en este boletín para contribuir a la toma de decisiones de los productores del Estado.



REGIONES DE INTERÉS

Mesa Técnica Agroclimática



Regiones

-  Norte
-  Carbonífera
-  Centro-Desierto
-  Sureste
-  Laguna

REGIONES	MUNICIPIOS
Norte	Acuña, Jiménez, Piedras Negras, Guerrero, Hidalgo, Nava, Zaragoza, Allende, Morelos y Villa Unión
Carbonífera	Sabinas, San Juan de Sabinas, Melchor Muzquiz, Progreso y Abasolo
Centro-Desierto	Monclova, Castaños, Candela, Frontera, San Buenaventura, Abasolo, Escobedo, Nadadores, Lamadrid, Sacramento, Cuatro Ciénegas, Ocampo y Sierra Mojada
Sureste	Arteaga, General Cepeda, Parras de la Fuente, Ramos Arizpe y Saltillo
Laguna	Francisco I Madero, Matamoros, San Pedro, Torreón y Viesca



Mesa Técnica
Agroclimática
Coahuila



Gobierno de
México

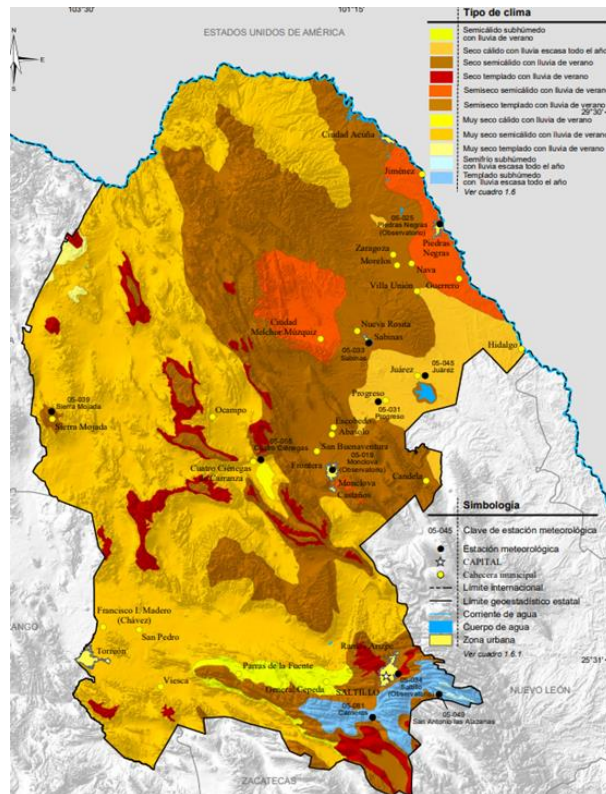
Agricultura
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



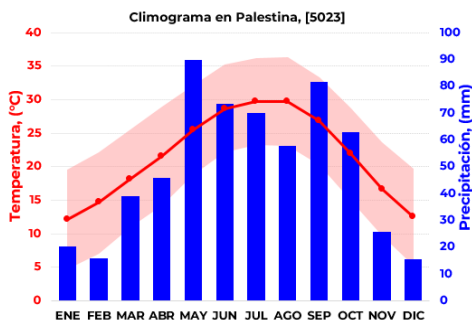
TIPOS DE CLIMA EN COAHUILA

- 47.77% **BWhw**: Muy seco semicálido con lluvia de verano
- 25.89% **BS0hw**: Seco cálido con lluvia escasa todo el año
- 7.72% **BSikw(x')**: Semiseco templado con lluvia de verano
- 5.46% **BS1hw**: Semiseco semicálido con lluvia de verano
- 4.84% **BS0(h')hx'**: Seco cálido con lluvia escasa todo el año
- 4.26% **BS0kw**: Seco templado con lluvia de verano
- 2.02% **Cx'**: Templado subhúmedo con lluvia escasa todo el año
- 1.47% **(A)C(w)**: Semicálido subhúmedo con lluvia de verano
- 0.3% **BWkw**: Muy seco templado con lluvia de verano
- 0.18% **BW(h')hw**: Muy seco cálido con lluvia de verano
- 0.09% **C(E)x'**: Semifrío subhúmedo con lluvia escasa todo el año

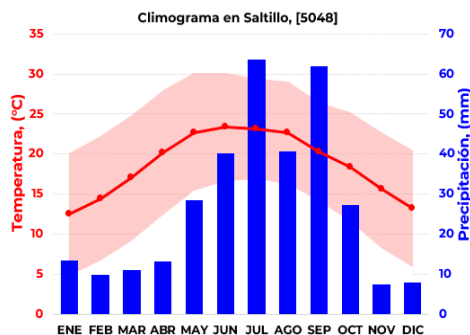
- La mayor parte del estado es muy seco semicálido con lluvias de verano o seco cálido con lluvias de verano.
- En el norte (Palestina) llueve alrededor de 600 mm/año con un verano cálido y húmedo. En el sur (Saltillo) llueve alrededor de 325 mm/año con julio y septiembre como los más lluviosos.



A) Climograma Palestina, Coah.



B) Climograma Saltillo, Coah.



Mesa Técnica
Agrometeorológica
Coahuila



Gobierno de
México

Agricultura
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

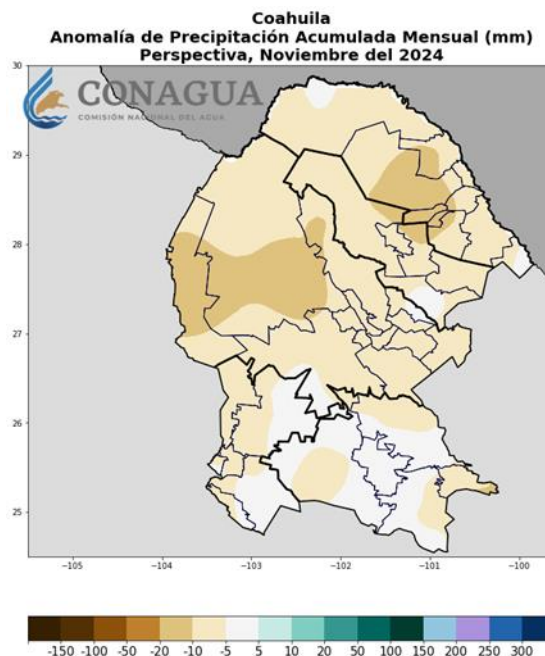
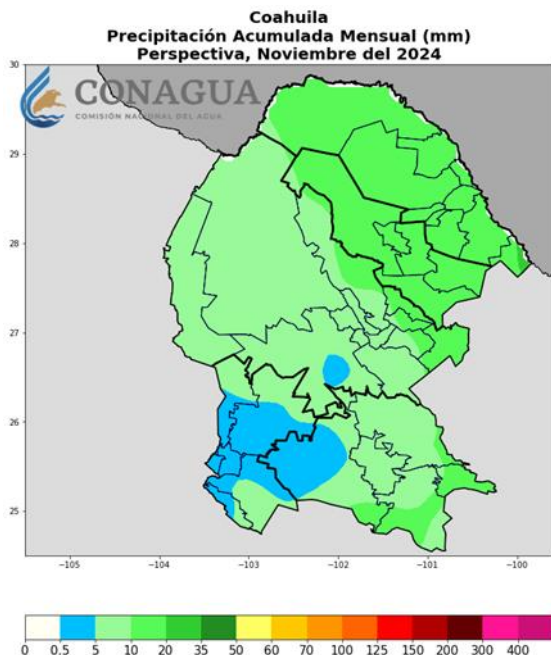


PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

NOVIEMBRE 2024



En este caso, se utiliza “**anomalía de precipitación**” a la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.



- En **noviembre 2024**, los acumulados de precipitación en el estado podrían ser de **0.5 a 10 mm** de los cuales la mayor cantidad de precipitación se concentraría en las regiones **Norte y Sureste**.
- Comparado con el **promedio 1991-2020**, se esperan **menos lluvias** en la mayor parte del estado.

..



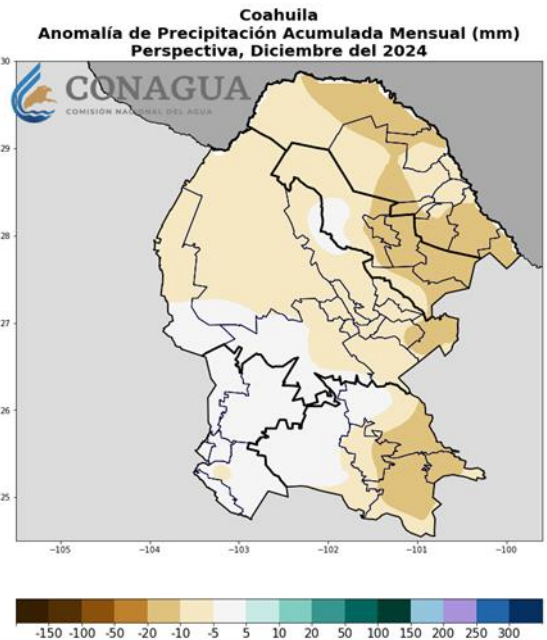
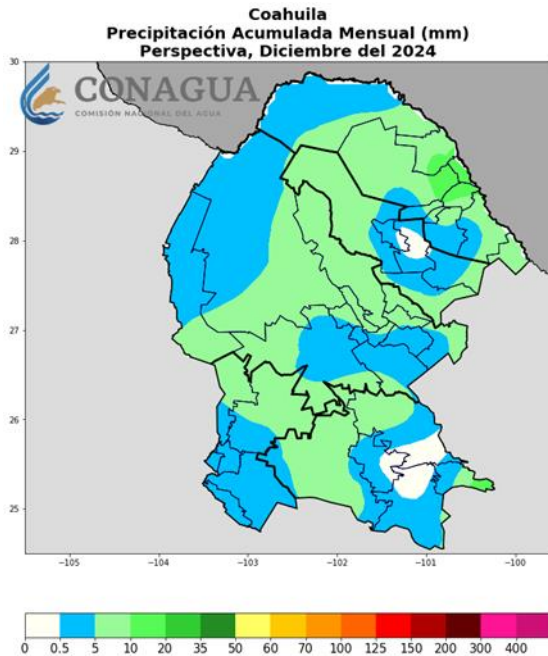


PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

DICIEMBRE 2024



En este caso, se utiliza “**anomalía de precipitación**” a la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.



- En **diciembre 2024**, los acumulados de precipitación en el estado podrían ser de **0.5 a 10 mm** de los cuales la mayor cantidad de precipitación se concentraría en zonas puntuales de las regiones **Norte y Sureste**.
- Comparado con el **promedio 1991-2020**, se esperan **menos lluvias** en la mayor parte del estado.



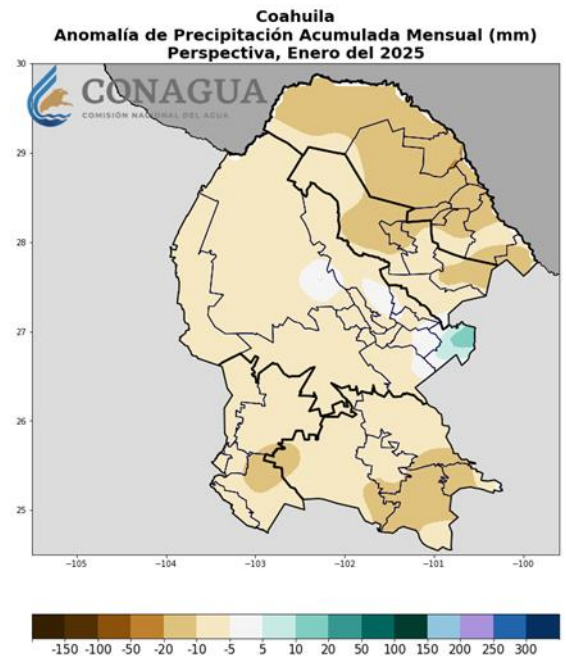
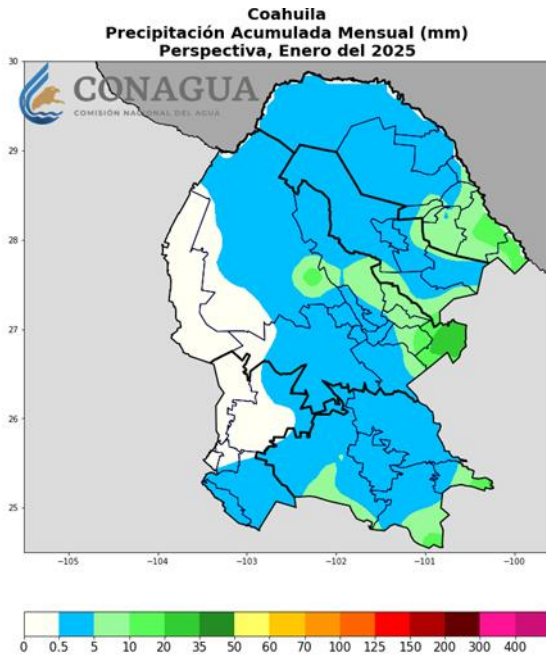


PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

ENERO 2025



En este caso, se utiliza “**anomalía de precipitación**” a la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.

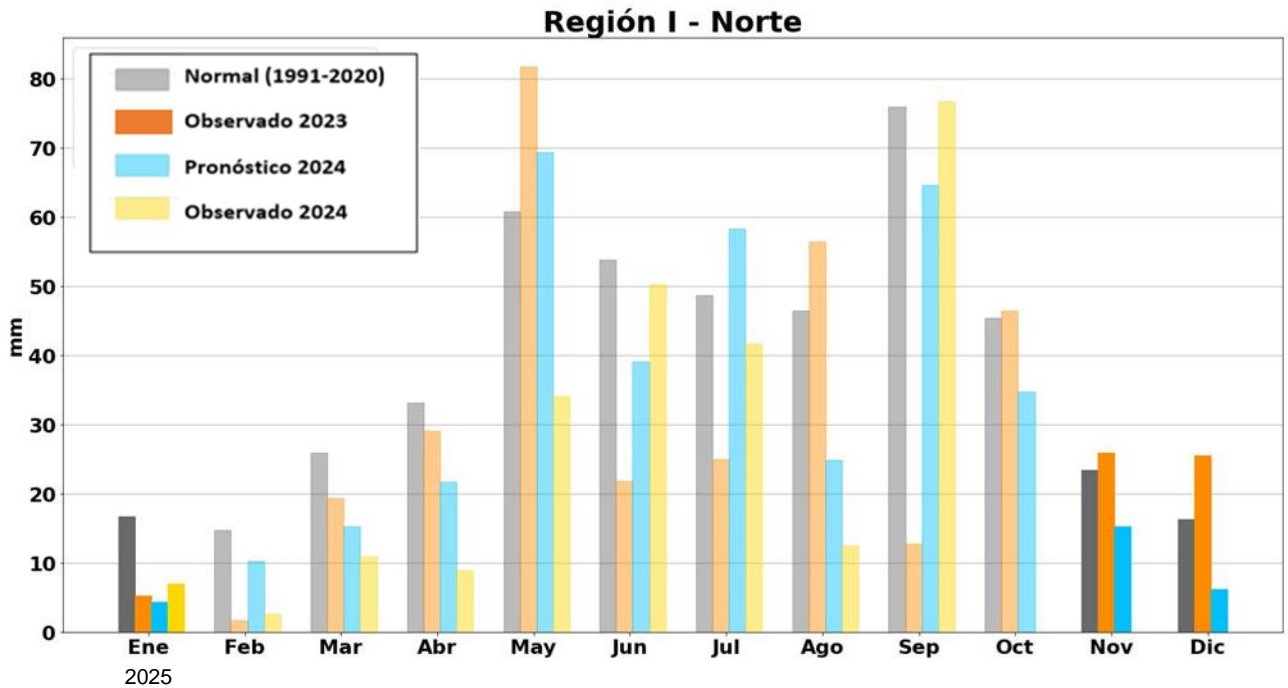


- En **Enero 2025**, los acumulados de precipitación en el estado podrían ser de **0 a 20 mm** de los cuales la mayor cantidad de precipitación se concentraría en la región **Centro-Desierto**.
- Comparado con el **promedio 1991-2020**, se esperan **menos lluvias** en la mayor parte del estado.



PRONÓSTICO DE LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

NOVIEMBRE-DICIEMBRE-ENERO 2024-2025



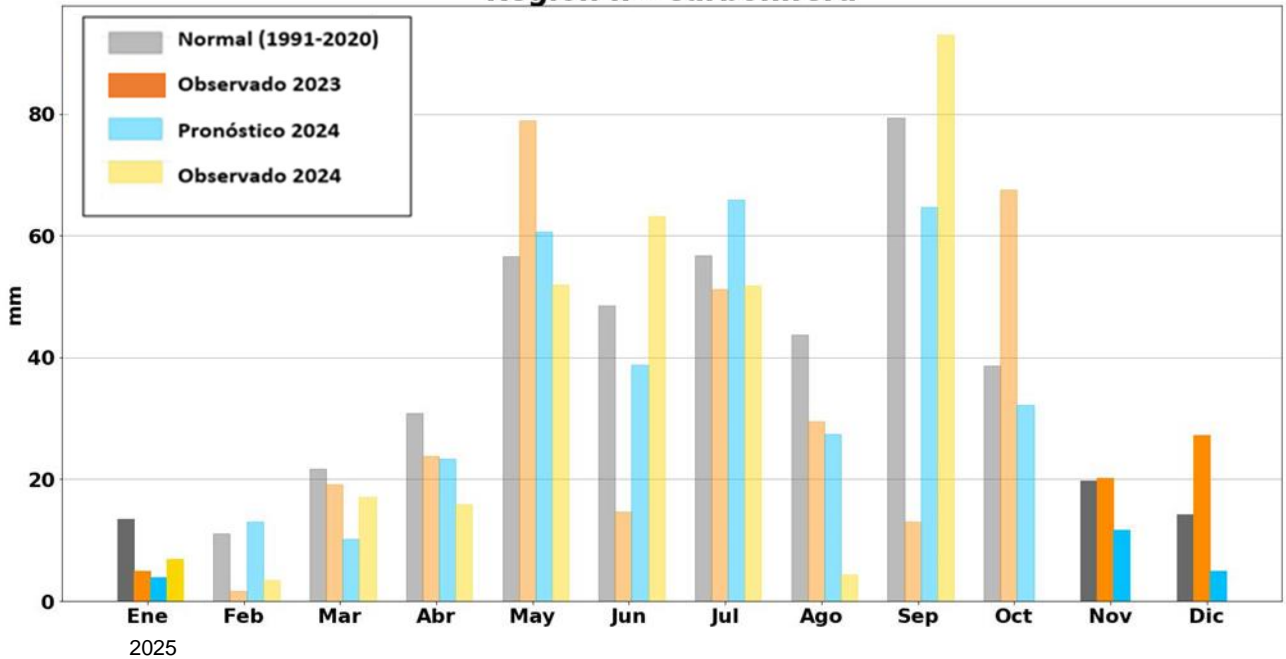
- Para **noviembre** se esperan lluvias similares al **promedio 1991-2020** y **menos lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **diciembre** se espera **menos lluvia** que el **promedio 1991-2020** y también **menos lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **enero 2025** se esperan **menos lluvias** que el **promedio 1991-2020** pero similares que lo registrado en el mismo mes del 2024.



PRONÓSTICO DE LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

NOVIEMBRE-DICIEMBRE-ENERO 2024-2025

Región II - Carbonífera



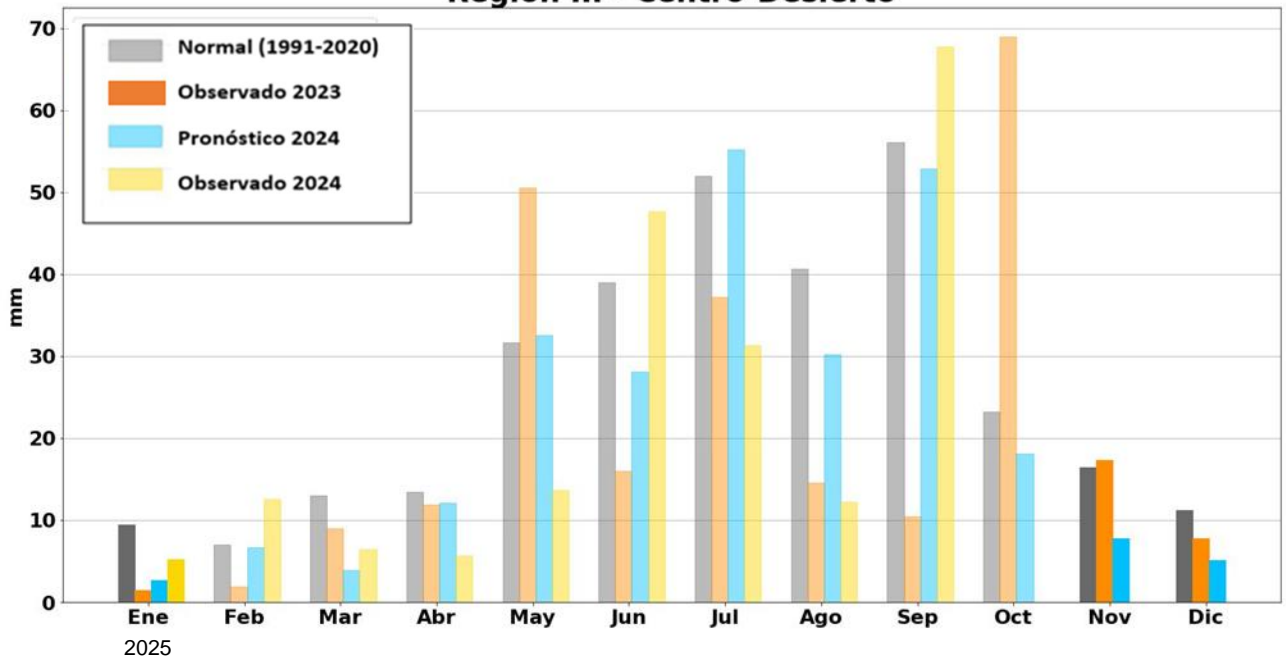
- Para **noviembre** se esperan lluvias similares al **promedio 1991-2020** y **menos lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **diciembre** se espera **menos lluvia** que el **promedio 1991-2020** y también **menos lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **enero 2025** se esperan **menos lluvias** que el **promedio 1991-2020** pero similares que lo registrado en el mismo mes del 2024.



PRONÓSTICO DE LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

NOVIEMBRE-DICIEMBRE-ENERO 2024-2025

Región III - Centro-Desierto

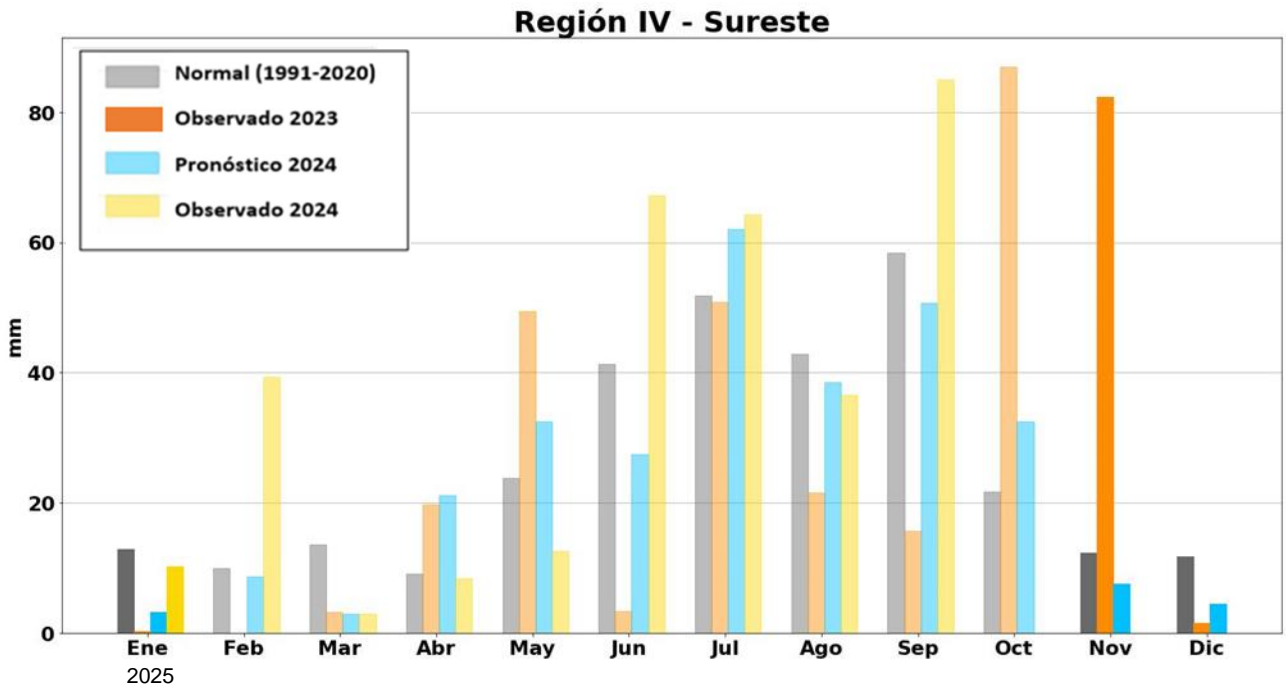


- Para **noviembre** se esperan lluvias similares al **promedio 1991-2020** y **menos lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **diciembre** se espera **menos lluvia** que el **promedio 1991-2020** y también **menos lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **enero 2025** se esperan **menos lluvias** que el **promedio 1991-2020** pero similares que lo registrado en el mismo mes del 2024.



PRONÓSTICO DE LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

NOVIEMBRE-DICIEMBRE-ENERO 2024-2025



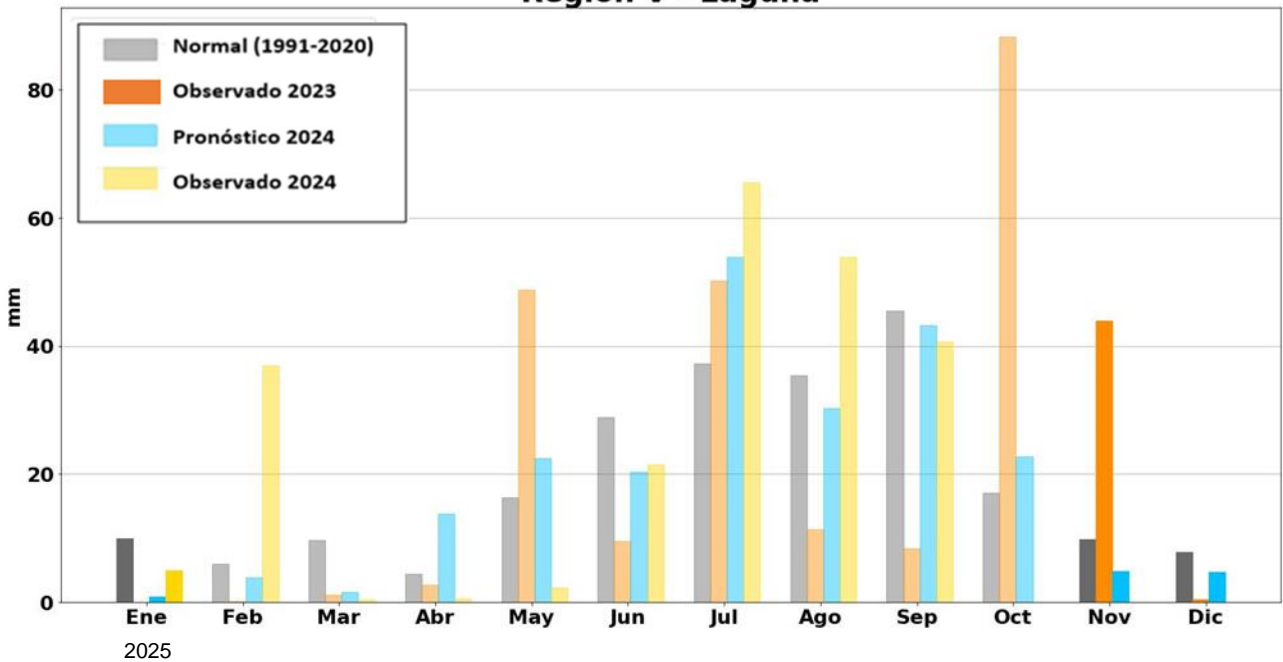
- Para **noviembre** se esperan **menos lluvia** que el **promedio 1991-2020** y bastante **menos lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **diciembre** se espera **menos lluvia** que el **promedio 1991-2020** y ligeramente **más lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **enero 2025** se esperan **menos lluvias** que el **promedio 1991-2020** y ligeramente **más lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2024.



PRONÓSTICO DE LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

NOVIEMBRE-DICIEMBRE-ENERO 2024-2025

Región V - Laguna



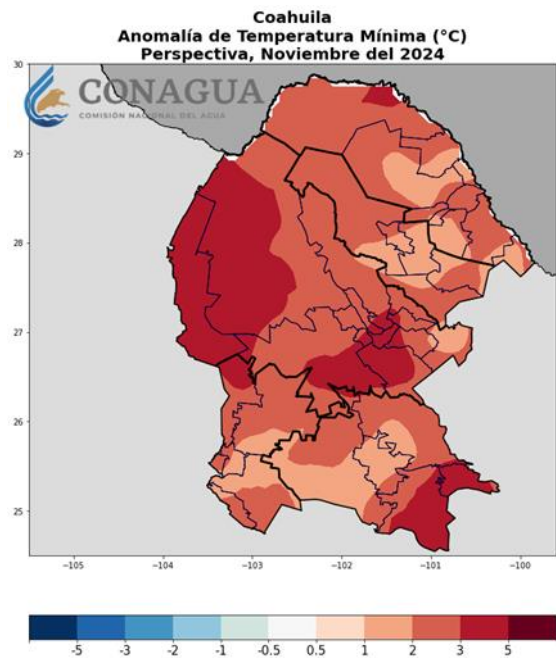
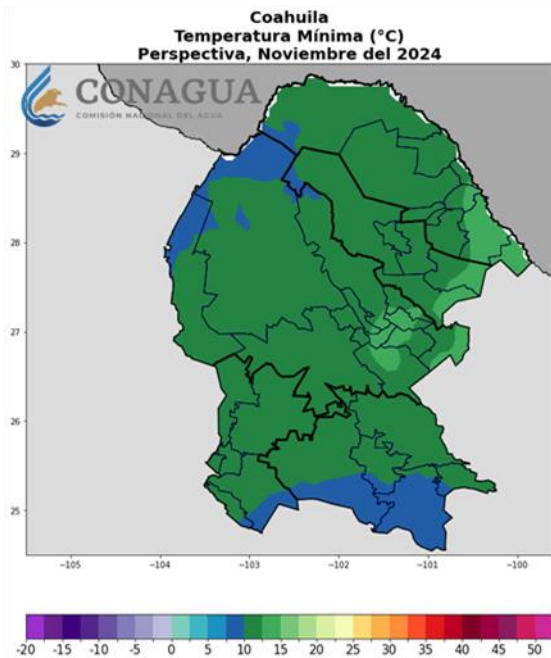
- Para **noviembre** se esperan **menos lluvia** que el **promedio 1991-2020** y bastante **menos lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **diciembre** se espera **menos lluvia** que el **promedio 1991-2020** y ligeramente **más lluvia** que lo registrado en el mismo mes del 2023.
- Para **enero 2025** se esperan **menos lluvias** que el **promedio 1991-2020** y similar que lo registrado en el mismo mes del 2024.



PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS

NOVIEMBRE 2024

En este caso, se utiliza “**anomalía de temperatura mínima**” como la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.



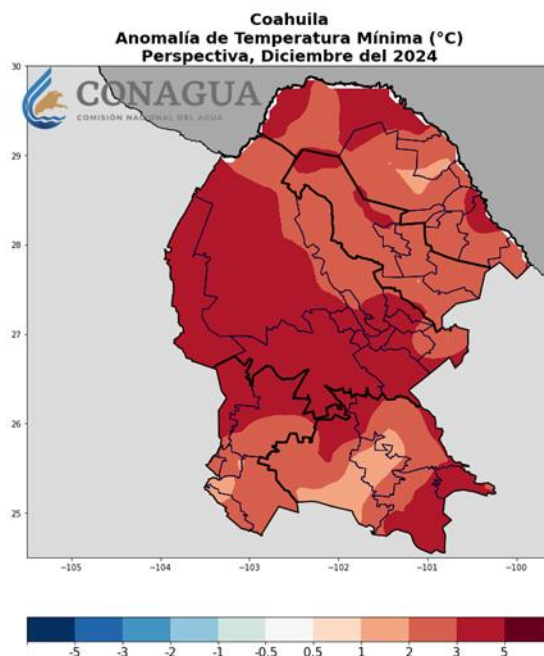
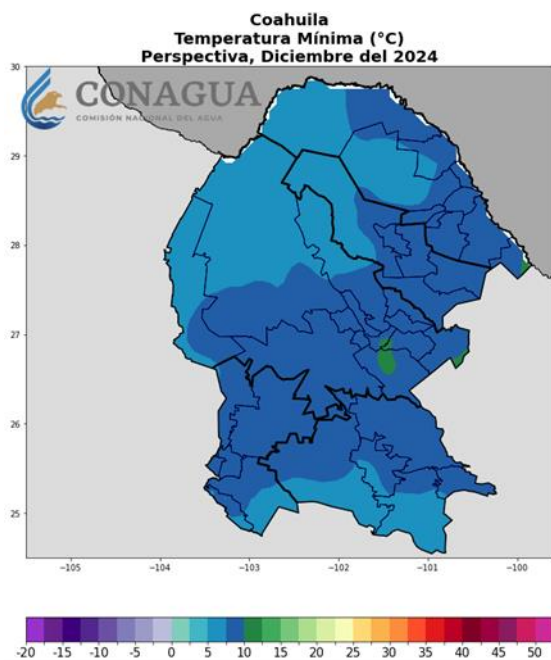
- En **noviembre 2024**, se esperan temperaturas mínimas alrededor de **los 7 a 13 °C** en todo el estado.
- Esto, con respecto al **promedio 1991-2020**, indica temperaturas entre 1 °C y 3 °C **más cálidas** en todo el estado.



PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS

DICIEMBRE 2024

En este caso, se utiliza “**anomalía de temperatura mínima**” como la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.



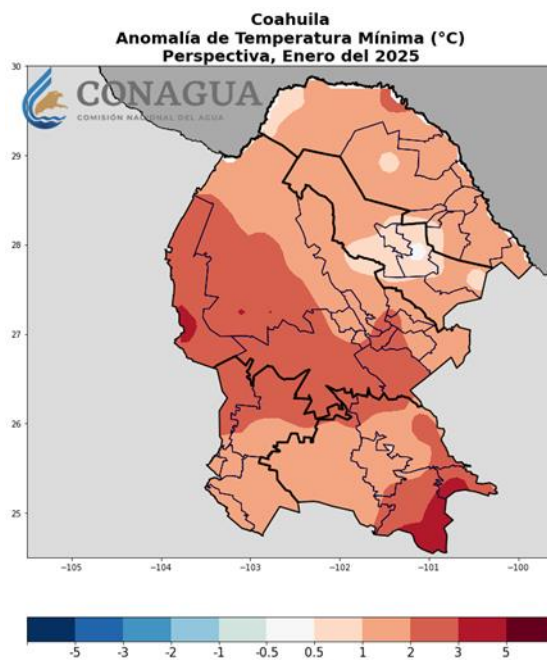
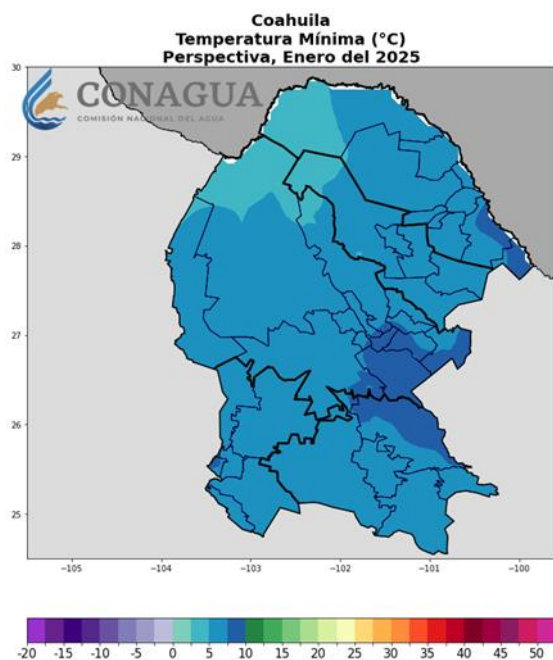
- En **diciembre 2024**, se esperan temperaturas mínimas alrededor de **los 5 a 10 °C** en todo el estado.
- Esto, con respecto al **promedio 1991-2020**, indica temperaturas entre 1 °C y 3 °C **más cálidas** en todo el estado.



PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS

ENERO 2025

En este caso, se utiliza “**anomalía de temperatura mínima**” como la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.



- En **enero 2025**, se esperan temperaturas mínimas alrededor de **los 5 a 10 °C** en todo el estado.
- Esto, con respecto al **promedio 1991-2020**, indica temperaturas entre 1 °C y 3 °C **más cálidas** en todo el estado.

CONCLUSIONES

REGIÓN	MES	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
REGIÓN I NORTE		<u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio.	<u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio	<u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio.
		<u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida que lo normal	<u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida que lo normal	<u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida que lo normal
REGIÓN II CARBONÍFERA		<u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio	<u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio.	<u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio
		<u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida que lo normal	<u>Temperatura:</u> 2°C Más Cálida que lo normal	<u>Temperatura:</u> 0.5 a 1°C Más Cálida que lo normal
REGIÓN III CENTRO - DESIERTO		<u>Precipitación:</u> 5 a 20 milímetros menos lluvia que el promedio	<u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio.	<u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio.
		<u>Temperatura:</u> 2 a 3°C Más Cálida que lo normal	<u>Temperatura:</u> 2 a 23°C Más Cálida que lo normal	<u>Temperatura:</u> 1 a 3°C Más Cálida que lo normal

Cabe mencionar que la perspectiva estacional no percibe de manera fiel, fenómenos meteorológicos de corta duración, por lo que éste pronóstico puede variar si se presenta algún fenómeno de estas características sobre el estado.



CONCLUSIONES

REGIÓN	MES	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
REGIÓN IV SURESTE		<p><u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio.</p> <p><u>Temperatura:</u> 1 a 3°C Más Cálida que lo normal</p>	<p><u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio</p> <p><u>Temperatura:</u> 1 a 3°C Más Cálida que lo normal</p>	<p><u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio.</p> <p><u>Temperatura:</u> 1 a 3°C Más Cálida que lo normal</p>
		<p><u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio</p> <p><u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida que lo normal</p>	<p><u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio.</p> <p><u>Temperatura:</u> 2°C Más Cálida que lo normal</p>	<p><u>Precipitación:</u> 5 a 10 milímetros menos lluvia que el promedio</p> <p><u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida que lo normal</p>

Cabe mencionar que la perspectiva estacional no percibe de manera fiel, fenómenos meteorológicos de corta duración, por lo que éste pronóstico puede variar si se presenta algún fenómeno de estas características sobre el estado.



Otras fuentes de información meteorológica en Coahuila

El **Organismo de Cuenca Río Bravo** de la **CONAGUA** tiene un espacio en la página del **SMN** donde difunde información tales como boletines y reportes meteorológicos con horizonte a 24 y 48 horas.

Pronóstico meteorológico regional Coahuila

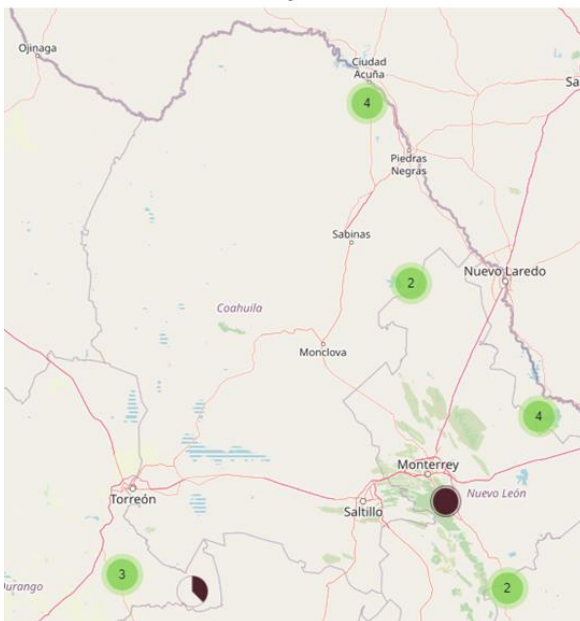


Región	T. Máxima [°C]	T. Mínima [°C]	Precipitación [mm]	Viento [km/h]
Norte	32 - 34	17 - 19	Sin lluvias	Sursureste de 10 a 20 con rachas de 40
Carbonifera	32 - 34	17 - 19	Sin lluvias	Este-sureste de 10 a 20 con rachas de 40
Centro	32 - 34	17 - 19	Sin lluvias	Este de 5 a 15 con rachas de 35
Desierto	31 - 33	16 - 18	Sin lluvias	Este de 5 a 15 con rachas de 35
Sureste	24 - 26	10 - 12	Sin lluvias	Variable de 10 a 20 con rachas de 40
Sierra de Arteaga	23 - 25	9 - 11	Sin lluvias	Variable de 5 a 15 con rachas de 35
Suroeste	33 - 35	17 - 19	Sin lluvias	Este de 5 a 15 con rachas de 35



<https://smn.conagua.gob.mx/es/organismo-de-cuenca-rio-bravo>

Sistema Nacional de Información del Agua Monitoreo de las Principales Presas de México



EL Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) provee información del estado de presas de manera diaria.

<https://sinav30.conagua.gob.mx:8080/Presas/>



Mesa Técnica
Agrometeorológica
Coahuila



Gobierno de
México

Agricultura
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



ICIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

SMN
SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL

Recomendaciones Técnicas

Aspectos relevantes de interés general

La coordinación institucional brinda resultados cuando todos los que intervienen en un proceso de producción comparten información, la cual sea la base para que los productores agropecuarios puedan tomar decisiones en su planeación, los datos que aquí se presentan por parte del Servicio Meteorológico Nacional son la base para cumplir tal propósito.

Aunado a lo anterior, es importante que los productores y productoras del Estado de Coahuila adopten prácticas de conservación de suelos, como es la incorporación de rastrojos, ya que brindan una mayor retención de agua en el suelo.

Para los cultivos agrícolas del ciclo Otoño-invierno, toma gran relevancia el uso eficiente del agua en todos los procesos de desarrollo del cultivo.

Altas temperaturas y poca agua son condiciones que propician agostaderos secos constituyéndose en un riesgo de incendios de pastizales, arbustivos y bosques.

Cultivo de la Alfalfa en la Región lagunera

Derivado de que las condiciones climáticas pronosticadas y presentadas en la 1ª. MTA Coahuila, para el caso de temperaturas, que no serán muy frías durante el invierno, no se estima que haya riesgos que comprometan la productividad del cultivo, ni tampoco así con la sequía, ya que sus efectos se verían a largo plazo, por lo que en el corto plazo no existen riesgos de corto plazo asociados a estos factores.

Respecto al tema de la sequía, se recomienda que, en el largo y mediano plazo, se considere utilización de sistemas de riego tecnificado y variedades resistentes.

A reserva de que se analicen otros factores (económicos, plagas. etc), se podría recomendar como alternativa las siembras tempranas de melón, sandía y sorgo forrajero, con el objetivo de obtener mayores utilidades (ventana de comercialización a mejor precio en la cosecha).

Para el cultivo de nogal, debido a que se pronostican temperaturas más cálidas, se recomienda a los productores que utilicen compensadores de frío, para evitar riesgos de baja producción en 2025.



Recomendaciones Técnicas

Cultivo de Avena forrajera

El pronóstico menciona que las temperaturas estarán más arriba de lo normal, acompañada de una sequía prolongada.

Para quienes tienen sistemas de riego se les recomienda estén muy pendiente para ser puntuales en el proporcionar el agua requerida en sus calendarios de riego, además al ser las temperaturas más altas, en la avena se acelera el desarrollo, se adelanta la floración y disminuye el tamaño del forraje por lo que tendrán requerimientos hídricos más pronto, así como una probable aparición de insectos que se tengan que controlar.

El personal del INIFAP recomienda a nivel estatal, ante el posible aumento de la temperatura media de hasta 3°C, sembrar al final del periodo de siembra recomendado. Aplicar el 50% de la fertilización recomendada más el tratamiento de la semilla de siembra (inoculación) con micorriza INIFAP (*Glomus intraradice*) (1 kg) con lo cual además de favorecer el rendimiento se mitiga el estrés por condiciones ambientales.

Cultivo de Trigo

En la Región Centro se sigue recomendando que los productores siembren en la “fecha óptima de siembra” entre el 28 de noviembre y 15 de diciembre lo que los ayudará a tener menores riesgos ante heladas tardías.

Se recomienda uso de semilla certificada con una densidad de siembra entre 100 a 150 kg por hectárea, rotación de parcelas y nivelación de tierras para un uso eficiente del agua, cincelar cada tres a cinco años, consolidar la organización de productores y hacer uso de precios de garantía en caso de requerirse, de ser posible mantener sus relaciones comerciales.

El personal del INIFAP recomienda a nivel estatal, el uso de variedades precoces, respetar las fechas de siembra establecidas en el paquete tecnológico, utilizar sistemas de riegos más eficientes, uso de semillas de variedades certificadas y utilizar biofertilizantes, como las micorrizas.

Recomendaciones Técnicas

Frutales

EL Dr. Homero Ramírez Rodríguez, Maestro investigador del Departamento de Horticultura de la UAAAN, recomienda a los productores y productoras de la región manzanera de Arteaga que para compensar el déficit de horas frío en el invierno de 2024 a febrero de 2025 hacer lo siguiente: En 1000 litros de agua agregar Cianamida Hidrogenada (Dormex) 2-5 litros, Aceite Tecno Oil 100 EW 5-10 litros y 2 litros de emulsificante.

Dicha mezcla aplicarla por aspersión en estadio de “Puntas Plateadas” (Aprox. última semana de febrero y 1ª de marzo) con esta fórmula se esperaría una brotación uniforme de yemas florales y posteriormente de yemas vegetativas.

Actividad Pecuaria

El personal técnico del INIFAP recomienda para los hatos caprinos en el estado, proveer sombras con material natural propio de la zona (carrizo y postas de huizache y/o mezquite), proveer el agua necesaria para su consumo, con ello evitar la reducción en el consumo de forraje lo cual afecta la producción, el cuya situación la producción puede verse más afectada cuando se trate de la raza Saanen, no así con razas cruzada con Nubia, la cual aporta más resistencia a dichas condiciones.



Recomendaciones Técnicas

Aspectos Fitosanitarios

Inviernos con poco frío, como el que se pronostica para este ciclo productivo otoño – invierno 2024 - 2025, pueden ocasionar “estrés térmico” que provoca la disminución de rendimiento en los cereales; así mismo las temperaturas arriba de lo normal favorecen el desarrollo de plagas y enfermedades.

En el estado de Coahuila, con temperaturas más cálidas se presentan poblaciones de pulgón verde de los cereales (*Schizaphis graminum*) durante el desarrollo vegetativo de la planta, amacollamiento e incluso durante el espigamiento. En cambio, durante inviernos con fríos extremos las poblaciones de este insecto disminuyen considerablemente. Se debe tener en cuenta que con temperaturas mayores a los 10°C este organismo puede aumentar su reproducción, por lo que son recomendables los muestreos para hacer el control y/o combate de manera oportuna.

Por otro lado, la roya lineal o amarilla (*puccinia striiformis*) también se presenta con mayor facilidad durante inviernos con poco frío, pues la temperatura óptima para su desarrollo es de 25°C pudiendo desarrollarse en una temperatura mínima de 2 °C y una máxima de 30°C.



Pulgón verde de los cereales



Roya lineal o amarilla

INFORMACIÓN ADICIONAL

¡MI PARCELA NO SE QUEMA!

La práctica del uso del fuego en el sector agropecuario ha sido ancestral, sin embargo, ocasiona daños en la calidad del aire, pérdida de biodiversidad, empobrecimiento de los suelos de cultivo y afectación al recurso forestal.

Con el objetivo de reducir estas prácticas, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural impulsa la iniciativa, **#MiParcelaNoSeQuema**, en coordinación con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) y los Gobiernos Estatales.

¿CÓMO PUEDO PARTICIPAR EN #MI PARCELA NO SE QUEMA?

- ✓ **Asistir a capacitaciones** donde se expliquen las alternativas para el manejo del rastrojo.
- ✓ **Usar el rastrojo como cobertura de suelo**, como alimento para el ganado, o hacer composta con él y usarlo como abono.
- ✓ **Implementar un nuevo sistema de producción con base en la agricultura de conservación**, que consiste en mantener una cobertura permanente en los suelos (el rastrojo es la mejor opción de cobertura), labranza mínima y diversificación de cultivos.
- ✓ **Evitar la práctica de quemas** agropecuarias.
- ✓ **Compartir esta información** con otros productores.
- ✓ **Reportar las quemas agropecuarias** no controladas a las autoridades del municipio y a dependencias relacionadas con el tema, como la CONAFOR y el Gobierno del Estado.
- ✓ En caso de que se **pretenda llevar a cabo una quema** agropecuaria, cumplir con la NOM-015 y **presentar un Aviso de Uso de Fuego a las autoridades** municipales.

<https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/miparcelanosequema>

CONTACTOS DE LA MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA COAHUILA

CPA. Juan Antonio Gómez Baho AGRICULTURA, COAHUILA representacion.coah@agricultura.gob.mx	Ing. Arnoldo Martínez Cano SDR COAHUILA arnoldo.martinez@coahuila.gob.mx	CP. Alejandra Martínez Martínez AGRICULTURA, REGIÓN LAGUNERA representacion.drgl@agricultura.gob.mx
Ing. Ramiro Sánchez Soto AGRICULTURA FEDERAL ramiro.sanchez@agricultura.gob.mx	Ing. Reynaldo Pascual Ramírez CONAGUA-SMN reynaldo.pascual@conagua.gob.mx	Ing. José Alberto Cabello Cortés CIMMYT j.cabello@cgiar.org

