

No. 3
2024

MESA TÉCNICA
AGROCLIMÁTICA
MICHOCACÁN



BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO

Octubre - Noviembre - Diciembre 2024



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Comité
Estatal
**Sanidad
Vegetal**
MICHOCACÁN



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



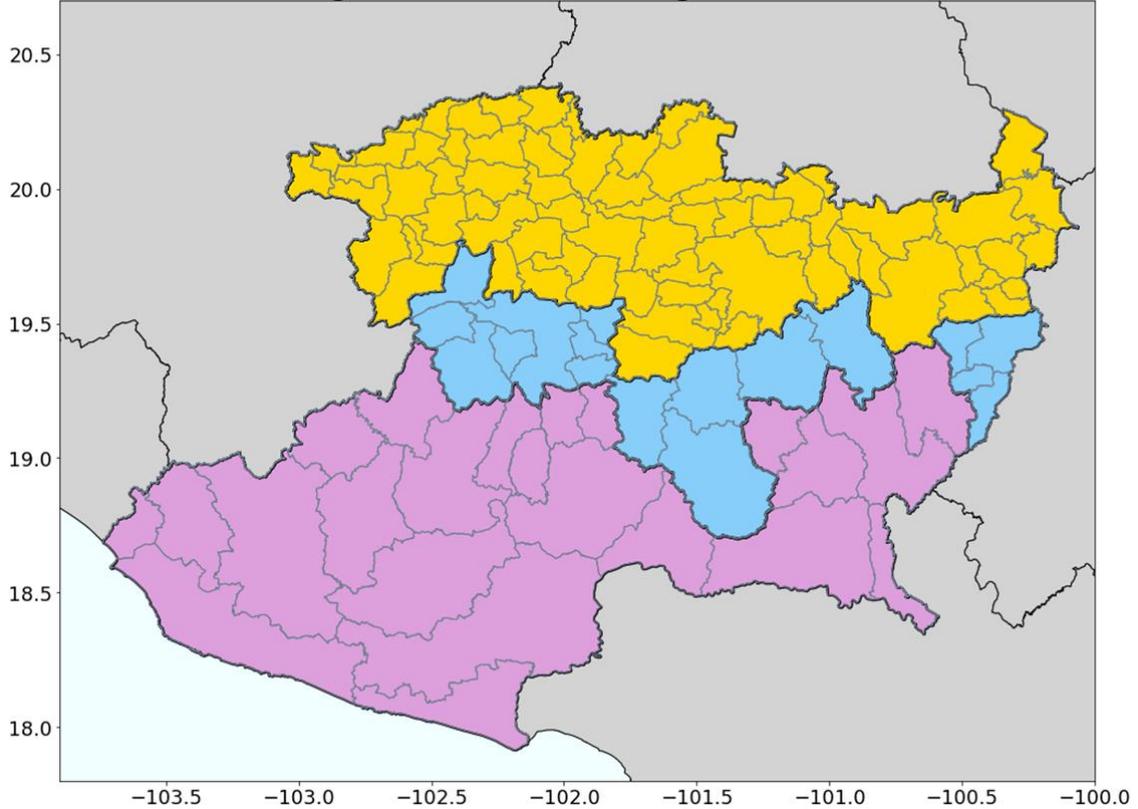
Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

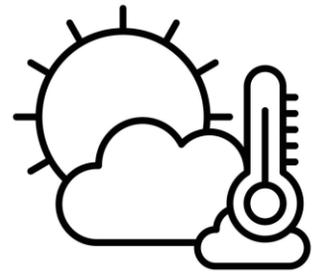


REGIONES DE INTERÉS

Regiones Mesa Técnica Agroclimática



Regiones



I. Valles Altos



II. Transición



III. Sierra-Costa-Tierra Caliente



Mesa Técnica Agroclimática Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Comité Estatal Sanidad Vegetal MICHOCACÁN



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Gobierno de Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

REGIONES DE INTERÉS

REGION	MUNICIPIOS	CULTIVOS
I. VALLES ALTOS	Acuitzio; Angangueo; Aporo; Charapan; Charo; Cherán; Chilchota; Coeneo; Contepec; Epitacio Huerta; Erongarícuaro; Hidalgo; Huaniqueo; Huiramba; Indaparapeo; Irimbo; Lagunillas; Maravatío; Morelia; Nahuatzen; Ocampo; Paracho; Pátzcuaro; Salvador Escalante; Senguio; Tlalpujahuá; Tuxpan; Álvaro Obregón; Angamacutiro; Briseñas; Chavinda; Chucándiro; Churintzio; Cojumatlán de Régules; Copándaro; Cotija; Cuitzeo; Ecuandureo; Huandacareo; Ixtlán; Jacona; Jiménez; Jiquilpan; José Sixto Verduzco; La Piedad; Marcos Castellanos; Morelos: Numarán; Pajacuarán; Panindícuaro; Penjamillo; Purépero; Puruándiro; Queréndaro; Quiroga; Sahuayo; Santa Ana Maya; Tangamandapio; Tangancícuaro; Tanhuato; Tarímbaro; Tingüindín; Tlazazalca; Tocombo; Tzintzuntzan; Venustiano Carranza; Villamar; Vista Hermosa: Yurécuaro; Zacapu; Zamora; Zináparo; Zinapécuaro.	Maíz; Sorgo; Lenteja; Trigo; Frijol; Hortalizas; Frutillas; Aguacate; Avena Forrajera; Pera; Durazno; Fresa; Agave Mezcalero; Agave Tequilero.
II. TRANSICIÓN	Ario; Jungapeo; Madero; Zitácuaro; Juárez; Los Reyes; Nuevo Parangaricutiro; Peribán; Susupuato; Tancítaro; Taretan; Tingambato; Tzitzio; Uruapan; Ziracuaretiro; Tacámbaro; Turicato.	Aguacate; Maíz; Guayaba; Ciruela Mexicana; Frijol; Caña de Azúcar; Frutillas; Agave Mezcalero;
III. SIERRA COSTA- TIERRA CALIENTE	Nuevo Urecho; Aguililla; Apatzingán; Aquila; Arteaga; Buenavista; Carácuaro; Chinicuila; Churumuco; Coahuayana; Coalcomán de Vázquez Pallares; Gabriel Zamora; Huetamo; La Huacana; Lázaro Cárdenas; Múgica; Nocupétaro; Parácuaro; San Lucas; Tepalcatepec; Tiquicheo de Nicolás; Romero; Tumbiscatío; Tuzantla.	Maíz; Sorgo; Arroz; Mango; Caña de Azúcar; Limón; Hortalizas; Tamarindo; Papaya; Ajonjolí; Jamaica; Melón; Sandía; Plátano; Coco; Aguacate; Toronja.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



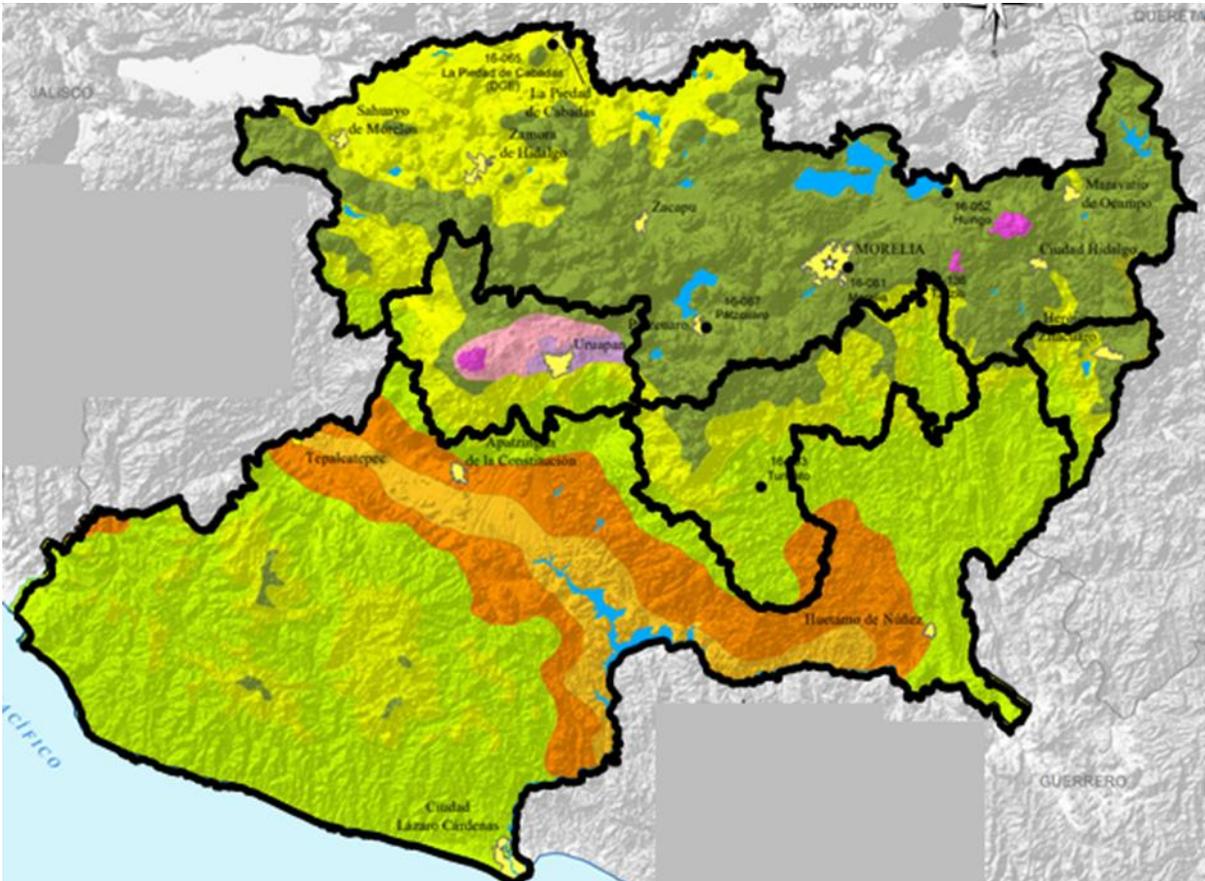
Comité
Estatad
Sanidad
Vegetal
MICHHOACÁN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

ICIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

TIPOS DE CLIMA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN



-  **34.05% cálido subhúmedo con lluvias de verano.**
-  **28.18% templado subhúmedo con lluvia de verano.**
-  **20.64% semicálido subhúmedo con lluvia de verano.**
-  **10.59% semiseco muy cálido y cálido con lluvia de verano.**
-  **4.69% seco muy cálido y cálido con lluvia de verano.**
-  **0.27% semifrío húmedo con abundante lluvia de verano.**
-  **0.24% semifrío subhúmedo con lluvia de verano.**
-  **0.83% templado húmedo con abundante lluvia de verano.**
-  **0.51% semicálido húmedo con abundante lluvia de verano.**



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



CONAGUA
COMISION NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



TECNOLOGICO
NACIONAL DE MEXICO



Comité
Estatral
**Sanidad
Vegetal**
MICHOCACAN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center



TIPOS DE CLIMA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

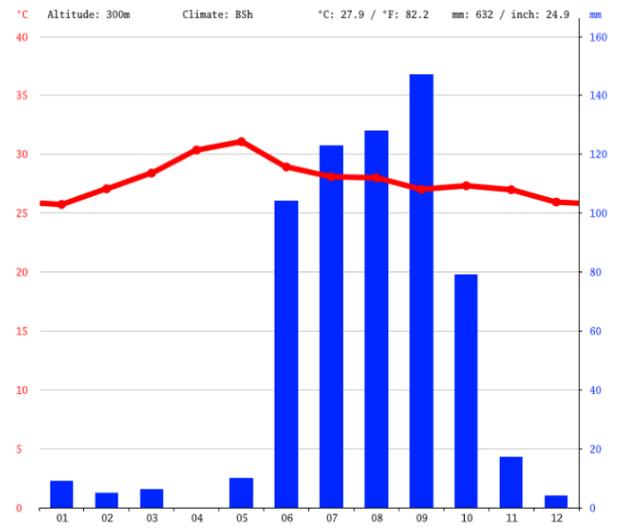
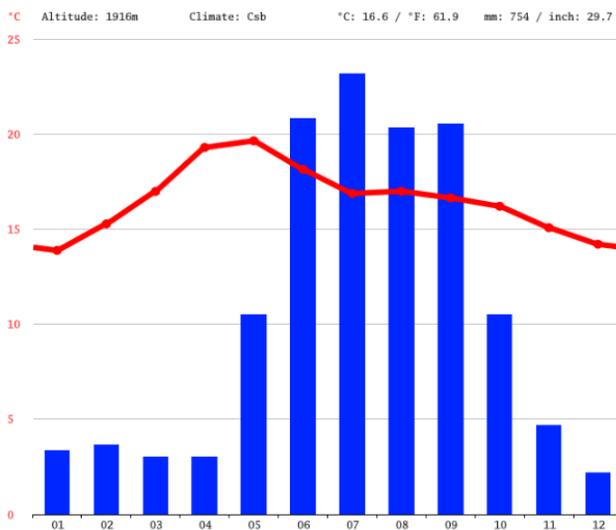


Climograma Morelia

Climograma Huetamo de Núñez

A

B



- La mayor parte del estado tiene clima cálido subhúmedo y templado subhúmedo, con la característica de lluvias en verano. En todo el estado las temperaturas máximas ocurren entre abril y mayo y las más frescas entre diciembre y enero.
- En el norte, la lluvia anual ronda los 760 mm/año (Morelia), mientras que en el sur son menores a 650 mm/año (Huetamo de Núñez).



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO



Comité Estatal
Sanidad Vegetal
MICHOCACÁN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán

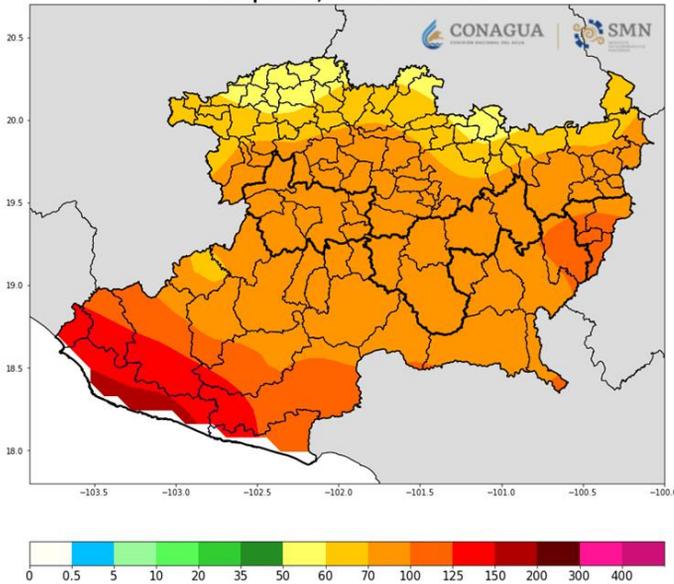
PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

OCTUBRE 2024

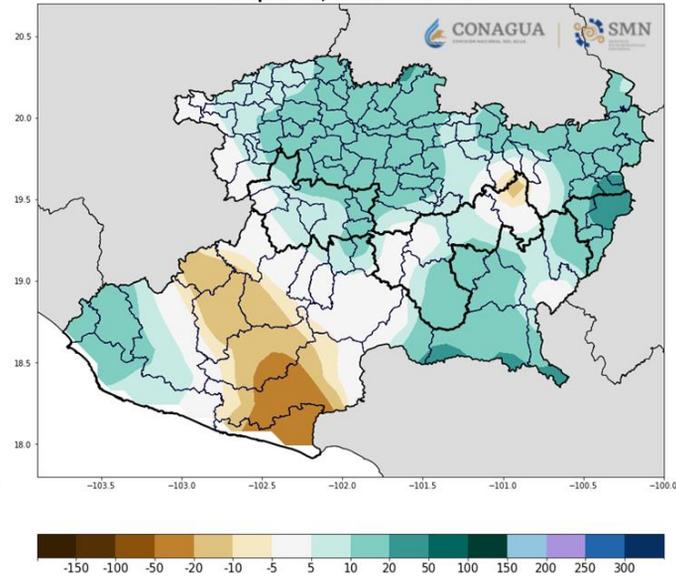


En este caso, se utiliza “**anomalía de precipitación**” a la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.

Michoacán
Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Octubre del 2024



Michoacán
Anomalía de Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Octubre del 2024



En **octubre de 2024**, se pronostican lluvias acumuladas de 50 mm hasta los 150 mm en la mayor parte del estado.

Esto, con respecto al promedio **1991-2020**, representa entre 5 y 20 mm **más lluvia** que el promedio en Valles Altos y Transición. Sólo en porciones de Costa-Tierra Caliente se esperan **menos lluvias** que el promedio.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Comité
Estatal
**Sanidad
Vegetal**
MICHOCÁCAN



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

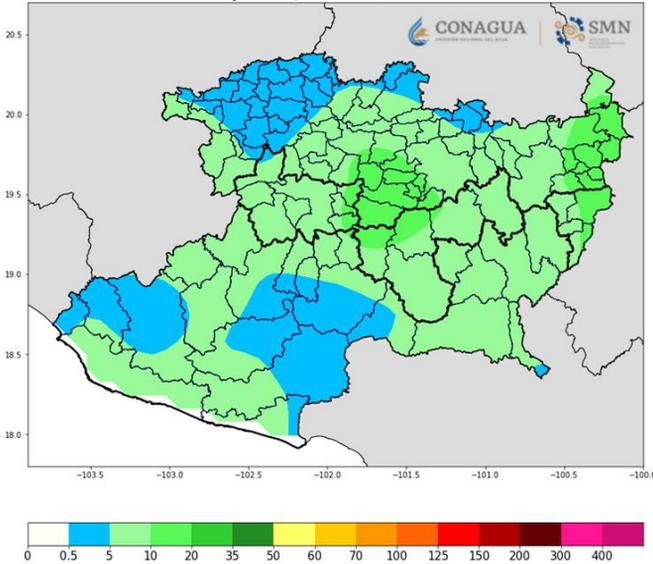
PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

NOVIEMBRE 2024

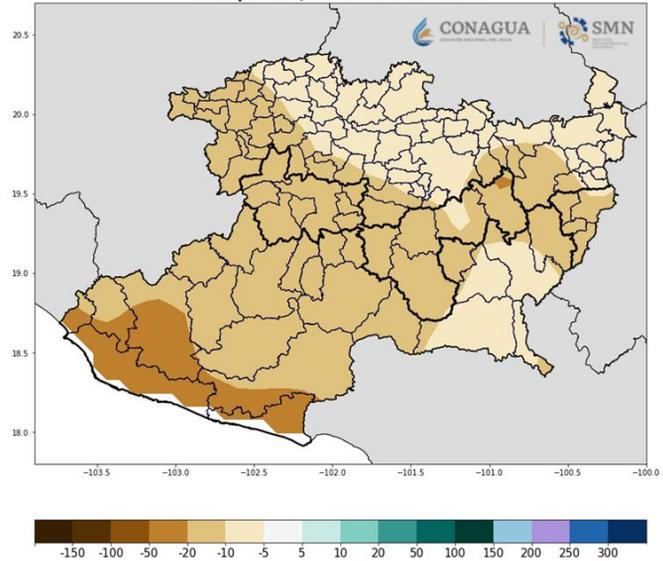


En este caso, se utiliza “**anomalía de precipitación**” a la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.

Michoacán
Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Noviembre del 2024



Michoacán
Anomalía de Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Noviembre del 2024



En **noviembre de 2024**, se esperan lluvias acumuladas de 0.5 a 20 mm.

Esto, con respecto al promedio **1991-2020**, indica **menos lluvias** que el promedio en todo el estado.



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



Comité Estatal
Sanidad Vegetal
MICHGOACÁN



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



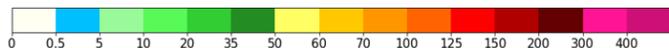
PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

DICIEMBRE 2024

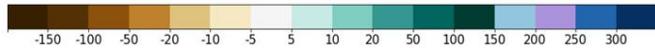
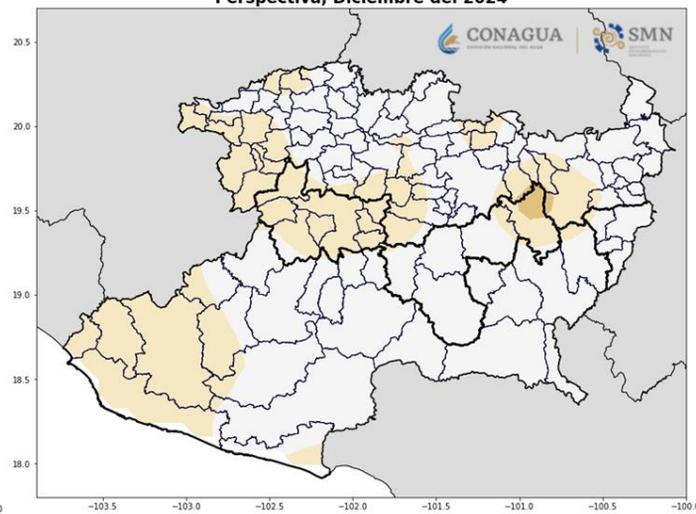


En este caso, se utiliza “**anomalía de precipitación**” a la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.

Michoacán
Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Diciembre del 2024



Michoacán
Anomalía de Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Diciembre del 2024



En **diciembre de 2024**, se esperan lluvias acumuladas de alrededor de 0.5 a 5 mm.

Esto, con respecto al promedio **1991-2020**, representa lluvias cercanas al promedio en todas las regiones, es decir, de escasa o nula precipitación.



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Comité
Estatal
Sanidad
Vegetal
MICHOCÁN



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

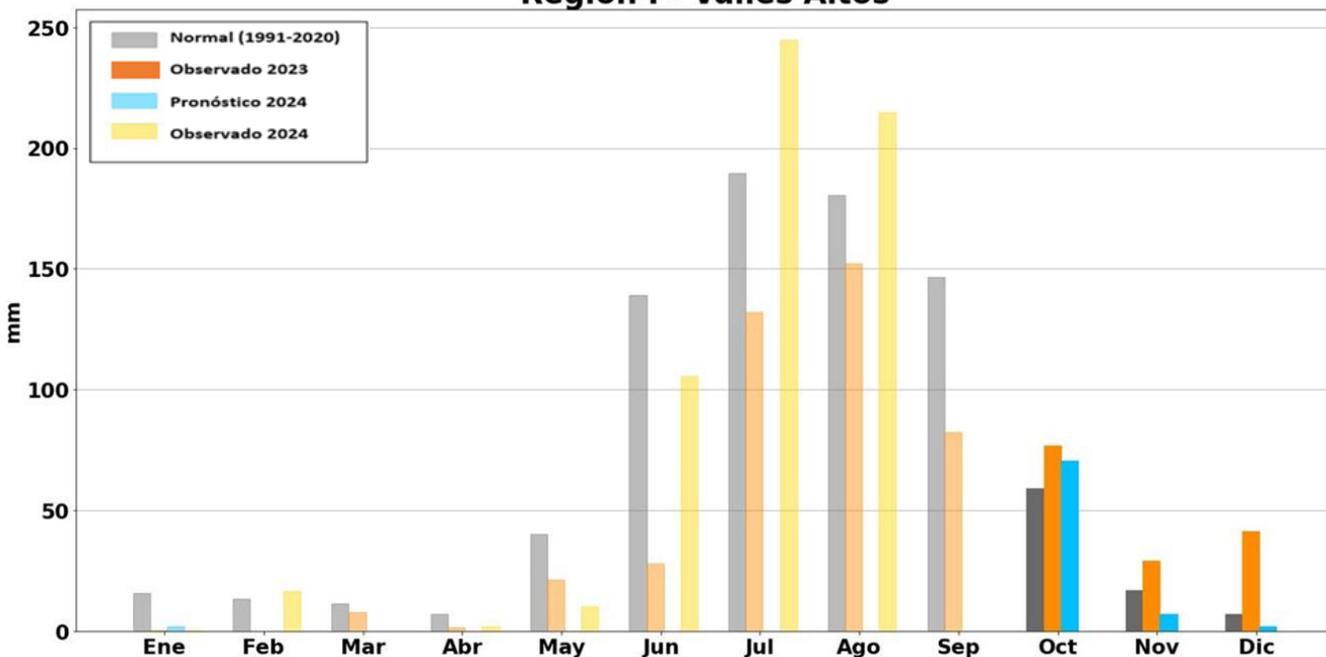
CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2024

LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

Región I - Valles Altos



Octubre 2024

Se espera **más lluvia** que la del promedio 1991-2020, y similar a la registrada en octubre de 2023.

Noviembre 2024

Se espera **menos lluvia** que la del promedio 1991-2020, y también que la registrada en noviembre de 2023.

Diciembre 2024

Se espera que la lluvia acumulada sea similar a la del promedio 1991-2020, y **menos lluvia** que la registrada en diciembre de 2023.



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Comité
Estatal
**Sanidad
Vegetal**
MICHOCACÁN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

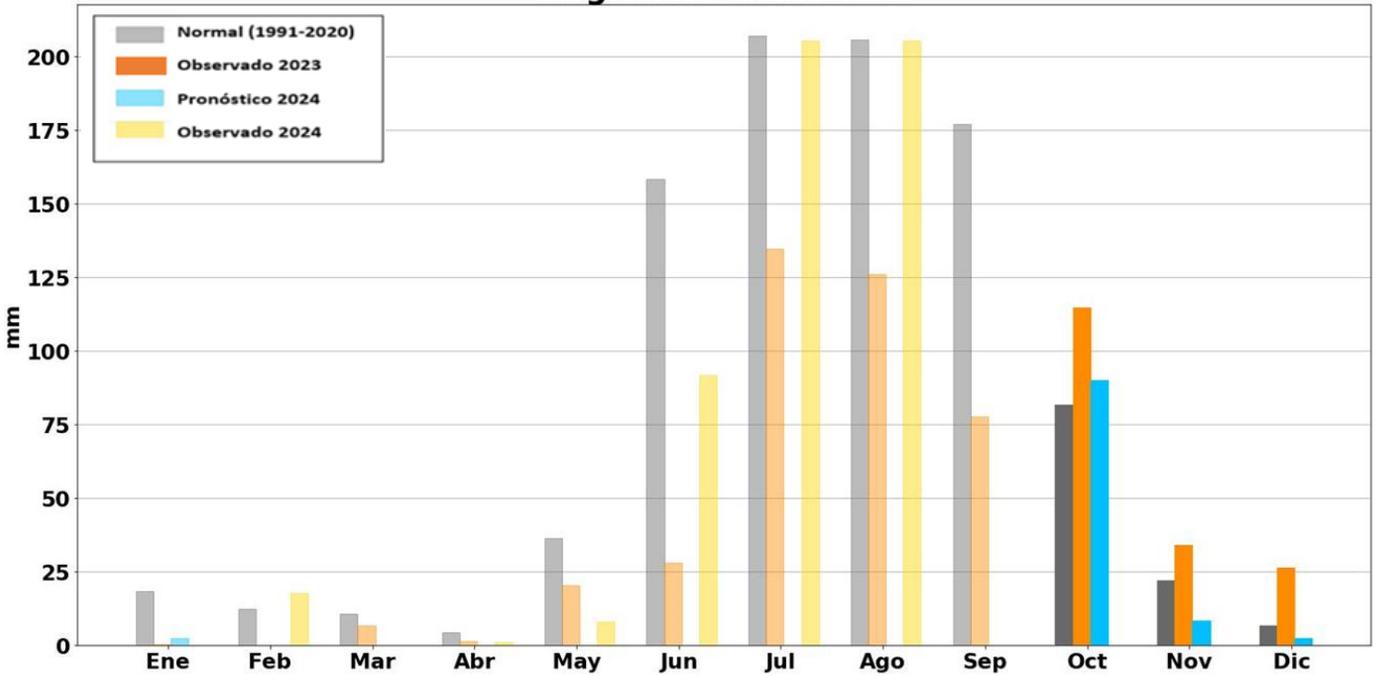
ICIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2024

LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

Región II - Transición



Octubre 2024

Se espera que la lluvia acumulada sea similar que la registrada entre 1991-2020, y **menos lluvia** que la registrada en octubre de 2023.

Noviembre 2024

Se espera **menos lluvia** que del promedio 1991-2020, y también **menos lluvia** que la registrada en noviembre de 2023.

Diciembre 2024

Se espera que la lluvia acumulada sea similar a la del promedio 1991-2020, y **menos lluvia** que la registrada en diciembre de 2023.



Agricultura
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Comité Estatal Sanidad Vegetal MICHUACÁN



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Gobierno de Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

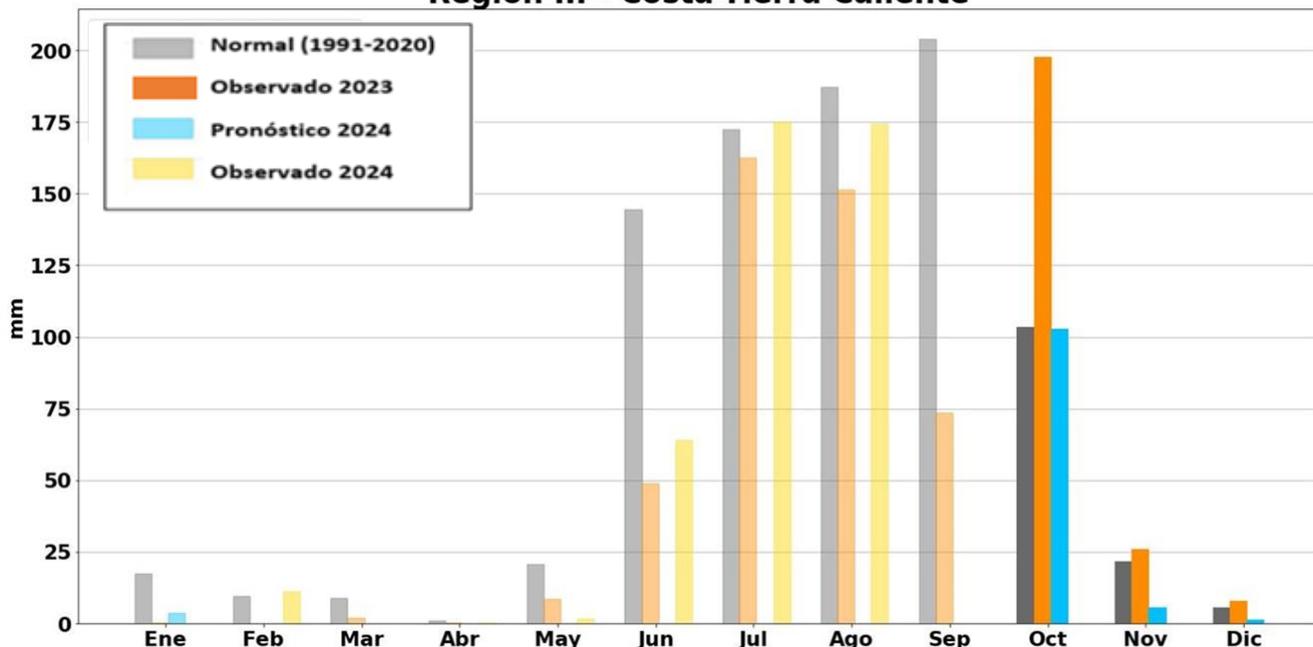
ICIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2024

LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

Región III - Costa-Tierra Caliente



Octubre 2024

Se esperan lluvias similares al promedio 1991-2020, y **menos lluvia** que la registrada en octubre de 2023.

Noviembre 2024

Se espera **menos lluvia** que del promedio 1991-2020, y también **menos lluvia** que la registrada en noviembre de 2023.

Diciembre 2024

Se esperan lluvias similares al promedio 1991-2020, y también similares que lo registrado en diciembre de 2023.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



INSTITUTO
TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Comité
Estatal
**Sanidad
Vegetal**
MICHIGACÁN



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

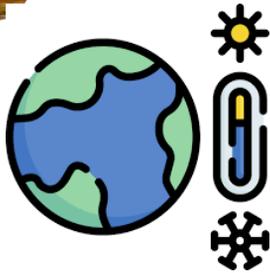


**Gobierno de
Michoacán**
HONESTIDAD Y TRABAJO

ICIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

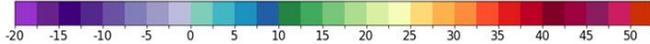
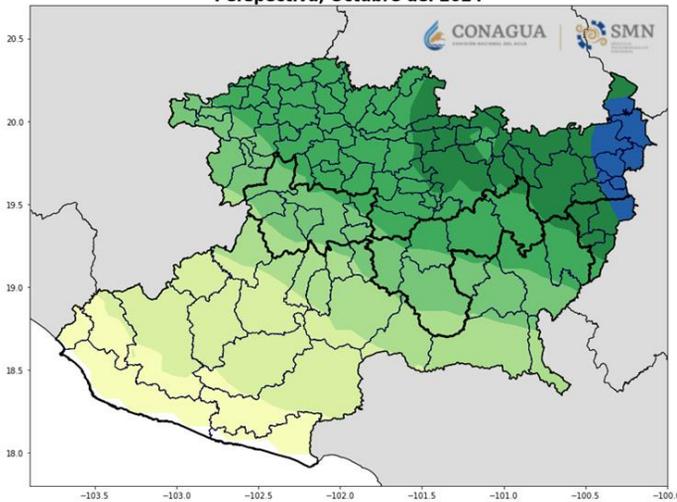
PRONÓSTICO DE TEMPERATURA MÍNIMA

OCTUBRE 2024

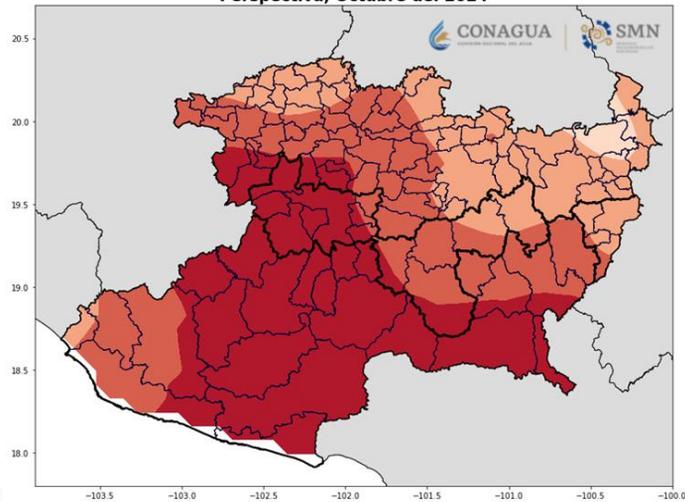


En este caso, se utiliza “**anomalía de temperatura mínima**” a la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.

Michoacán
Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Octubre del 2024

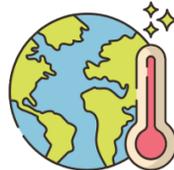


Michoacán
Anomalía de Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Octubre del 2024



En **octubre de 2024**, se esperan temperaturas mínimas de 8 a 20°C en la mayor parte del estado siendo **más frías** al noreste del estado.

En comparación con el promedio **1991-2020**, esto indica temperaturas mínimas **más cálidas** de lo normal, en la mayor parte del estado.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Comité Estatal
Sanidad Vegetal
MICHUOACÁN



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

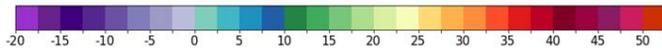
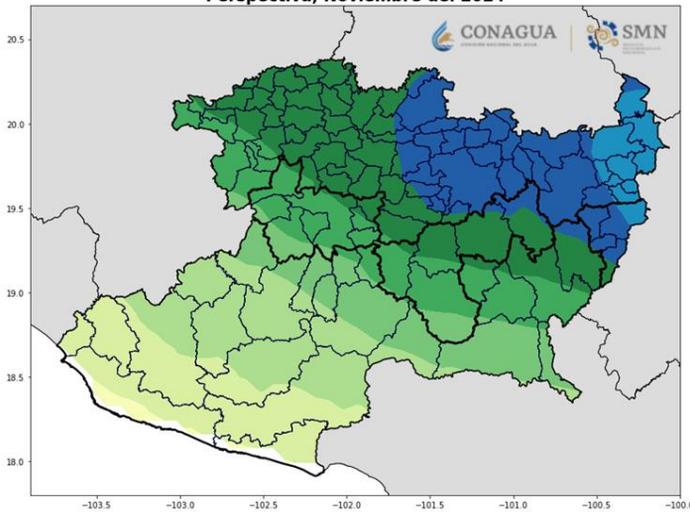
PRONÓSTICO DE TEMPERATURA MÍNIMA

NOVIEMBRE 2024

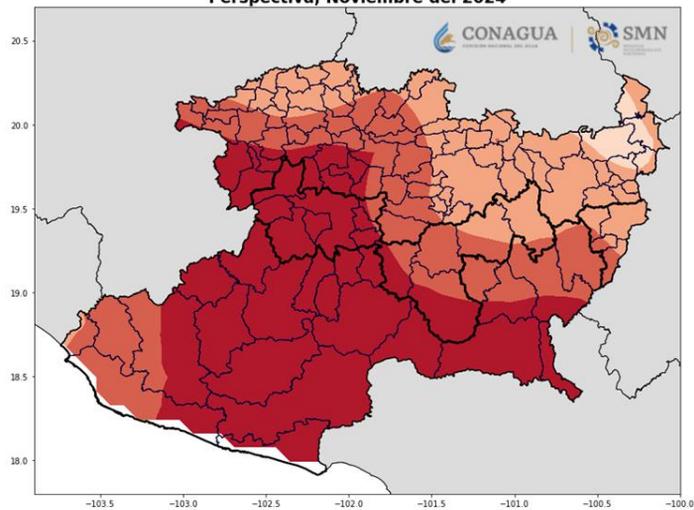


En este caso, se utiliza “**anomalía de temperatura mínima**” a la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.

Michoacán
Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Noviembre del 2024

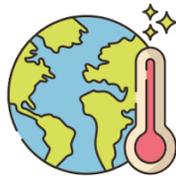


Michoacán
Anomalía de Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Noviembre del 2024



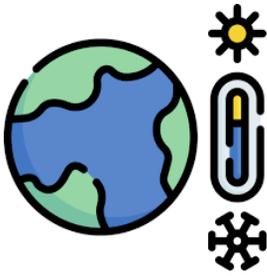
- En **noviembre de 2024**, se esperan temperaturas mínimas de 5 a 20°C en la mayor parte del estado, siendo **más frías** en la región Valles Altos.

En comparación con el promedio **1991-2020**, esto indica temperaturas mínimas **más cálidas** de lo normal en la mayor parte del estado.



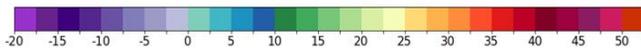
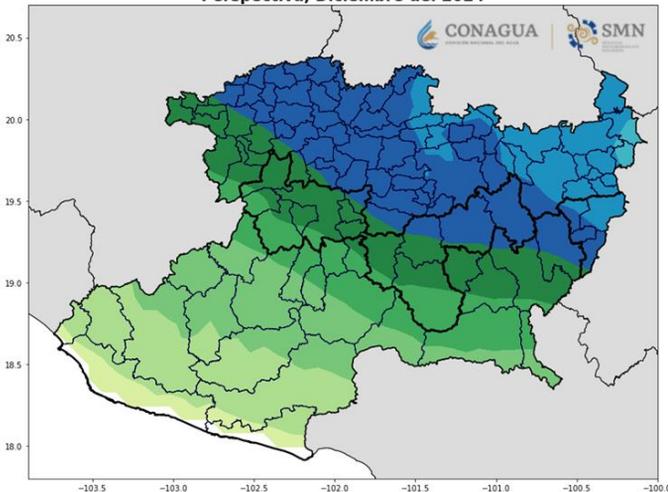
PRONÓSTICO DE TEMPERATURA MÍNIMA

DICIEMBRE 2024

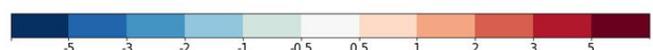
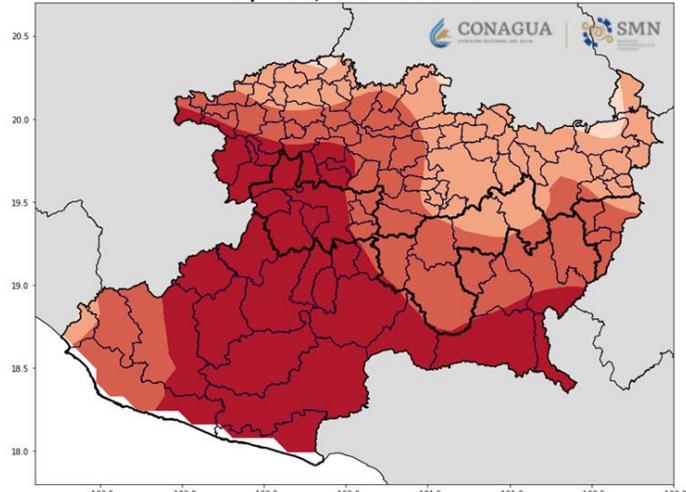


En este caso, se utiliza “**anomalía de temperatura mínima**” a la diferencia encontrada entre lo ocurrido en el periodo 1991-2020 y lo pronosticado.

Michoacán
Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Diciembre del 2024

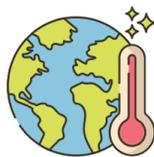


Michoacán
Anomalía de Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Diciembre del 2024



- Para **diciembre de 2024**, se esperan temperaturas mínimas de 5 a 20°C en la mayor parte del estado, siendo **más frías** en la región Valles Altos.

En comparación con el promedio **1991-2020**, esto indica temperaturas mínimas **más cálidas** de lo normal en la mayor parte del estado.



Mesa Técnica Agroclimática Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Comité Estatal Sanidad Vegetal MICHOCÁCAN



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Gobierno de Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

CONCLUSIONES

PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURAS MÍNIMAS

REGIÓN	MES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
REGIÓN I VALLES ALTOS		<p><u>Precipitación:</u> 10 a 50 milímetros más lluvia que el promedio.</p> <p><u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida.</p>	<p><u>Precipitación:</u> menos lluvia que lo normal.</p> <p><u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida.</p>	<p><u>Precipitación:</u> Similar a lo normal.</p> <p><u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida.</p>
REGIÓN II TRANSICIÓN		<p><u>Precipitación:</u> Similar a lo normal.</p> <p><u>Temperatura:</u> 1 a 2°C Más Cálida.</p>	<p><u>Precipitación:</u> menos lluvia que lo normal.</p> <p><u>Temperatura:</u> 2 a 3°C Más Cálida.</p>	<p><u>Precipitación:</u> Similar a lo normal.</p> <p><u>Temperatura:</u> 2 a 3°C Más Cálida.</p>
REGIÓN III SIERRA- COSTA - TIERRA CALIENTE		<p><u>Precipitación:</u> Similar a lo normal.</p> <p><u>Temperatura:</u> 2 a 3°C Más Cálida.</p>	<p><u>Precipitación:</u> menos lluvia que lo normal.</p> <p><u>Temperatura:</u> 2 a 3°C Más Cálida.</p>	<p><u>Precipitación:</u> Similar a lo normal.</p> <p><u>Temperatura:</u> 2 a 3°C Más Cálida.</p>

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



DESAFÍOS DEL CICLO AGRÍCOLA OTOÑO-INVIERNO

CAMBIO CLIMÁTICO:

Eventos climáticos extremos. reducen los rendimientos de los cultivos, lo que puede conducir a una disminución en la producción y compromete la seguridad alimentaria.

ESCASEZ DE AGUA PARA EL RIEGO:

La disponibilidad de agua afecta la producción de cultivos esenciales, y muchos agricultores carecen de sistemas de riego eficientes.

LA INCIDENCIA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES:

Es otro desafío significativo por los efectos del cambio climático. El uso ineficiente de pesticidas ha llevado a la resistencia de plagas y enfermedades, complicando aún más el manejo agrícola.

DEGRADACIÓN DEL SUELO:

Resultado del uso intensivo de maquinaria agrícola, de agroquímicos y la falta de uso de prácticas sostenibles. La erosión y la compactación del suelo son problemas comunes que requieren atención urgente.

POCA DIVERSIFICACIÓN DE CULTIVOS:

La dependencia de unos pocos cultivos básicos expone a los agricultores a riesgos económicos significativos.

COSTOS DE PRODUCCIÓN:

Han aumentado en los últimos años debido al aumento de los precios de insumos como fertilizantes y agroquímicos en general.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Comité
Estatal
**Sanidad
Vegetal**
MICHOCACÁN



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**Gobierno de
Michoacán**
HONESTIDAD Y TRABAJO

ICIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

TRIGO

1. Inoculación de semilla:

Se recomienda inocular las semillas con *Trichoderma harzianum* o consorcios de microorganismos benéficos que promueven el crecimiento vegetal. Estos microorganismos también ayudan a mitigar enfermedades como la "secadera", provocada por hongos del género *Fusarium*.

2. Uso de semilla certificada:

Asegura mejor calidad y rendimiento, ya que este tipo de semilla ha pasado por controles de calidad, garantizando que sea más resistente y productiva.

3. Riegos adecuados:

Asegurar que los surcos de riego no superen los 200 metros de longitud para evitar desperdicio de agua y garantizar una mejor distribución.

4. Camas de siembra:

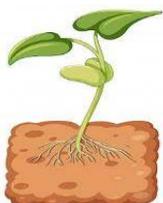
Se recomienda usar camas de siembra de 1.5 a 1.6 metros de ancho, con rayas profundas de entre 15 y 20 cm para favorecer una mejor infiltración de agua y aireación del suelo.



RECOMENDACIONES TÉCNICAS

CULTIVOS EN ZONAS DE TEMPORAL O CON RIEGO RESIDUAL

En áreas donde se pueda aprovechar la humedad residual del suelo, es posible sembrar cultivos como garbanzo, ebo/janamargo, frijol, haba y chícharo, entre otros, siempre que las condiciones de temperatura y humedad sean adecuadas.



ALTERNATIVA EN CASO DE NO SEMBRAR EN O-I 2024-2025

Si no se realiza la siembra durante este ciclo, se puede permitir el crecimiento de arvenses como chicalote o cardo santo. Estas plantas pueden favorecer la biodiversidad sin causar problemas fitosanitarios, además de generar una cobertura viva que promueva el desarrollo de microorganismos beneficiosos en el suelo.

Dejar crecer estas plantas no solo mejora la biodiversidad, sino que también protege el suelo, previniendo la erosión y ayudando a la regeneración del mismo.

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL SUELO:

1. Subsuelo:

Se sugiere realizar labores de subsuelo en las zonas de tránsito del tractor, donde el suelo tiende a compactarse. Esta tarea debe hacerse lo más cerca posible de la cosecha del ciclo primavera-verano (PV24) para conservar la humedad en el suelo. Posteriormente, se deben dejar formadas las camas de siembra.

El subsolaje afloja el suelo compactado, permitiendo que el agua y el aire penetren mejor, lo que beneficia a las raíces de los cultivos futuros.



2. Mantener cobertura sobre el suelo:

Se recomienda dejar la mayor cantidad de rastrojo o residuos sobre el suelo, como los tallos y hojas del maíz ("pata parada").

Sin embargo, en algunas zonas, no es aconsejable desmenuzar o triturar estos residuos si faltan varias semanas o meses para la próxima siembra, ya que pueden ser arrastrados por el viento o acumularse de manera indeseada en algunas áreas.

La cobertura vegetal protege el suelo de la erosión y mantiene la humedad; también, favorece la biodiversidad del suelo, pero hay que tener cuidado con su manejo para evitar problemas de distribución.

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 y empobrecimiento de los suelos de cultivo.

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 de los Gobiernos Estatales.

¿CÓMO PUEDO PARTICIPAR EN #MIPARCELANOSEQUEMA?

- ✓ **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 las dependencias relacionadas con el tema, como CONAFOR.
- ✓ En caso de que se **pretenda llevar a cabo una quema** agropecuaria, cumplir con la NOM-015 y **presentar el Aviso de Uso de Fuego a las autoridades** municipales.

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

CONTACTOS DE LA MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA MICHOACÁN

ING. VICENTE GARCÍA LARA AGRICULTURA, MICHOACÁN vicente.garcia@mch.agricultura.gob.mx	ING. CUAUHTÉMOC RAMIREZ ROMERO SADER, MICHOACÁN cramirez.sader@michoacan.gob.mx	ING. RAMIRO SÁNCHEZ SOTO AGRICULTURA FEDERAL ramiro.sanchez@agricultura.gob.mx
ING. SERAFÍN HERNÁNDEZ GARCÍA AGRICULTURA, MICHOACÁN serafin.hgarcia@mch.agricultura.gob.mx	MTRA. NORA VAZQUEZ VILLANUEVA SADER, MICHOACÁN nvazquez.sader@michoacan.gob.mx	ING. AMADOR T. AGUILLÓN AGUILLÓN CIMMYT- BAJIO a.aguillon@cgiar.org



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



Agricultura
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Comité
Estatal
**Sanidad
Vegetal**
MICHOACÁN



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center