

No. 1
2023

MESA TÉCNICA
AGROCLIMÁTICA
MICHOACÁN



BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO

MARZO – ABRIL – MAYO
2023



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

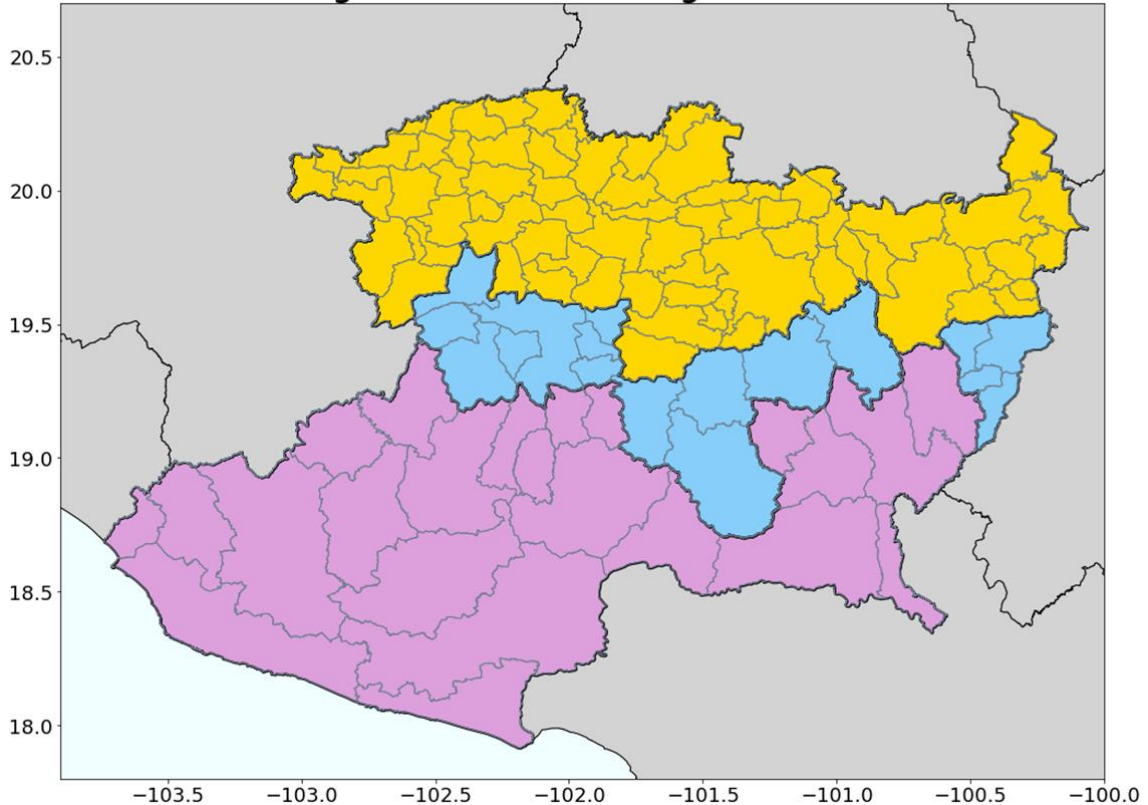
CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán

REGIONES DE INTERÉS

Regiones Mesa Técnica Agroclimática



Regiones:



Sierra-Costa-Tierra Caliente



Transición



Valles Altos



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



International Maize and Wheat Improvement Center

REGIONES DE INTERÉS

REGION	MUNICIPIOS	CULTIVOS
I. SIERRA COSTA- TIERRA CALIENTE	Nuevo Urecho; Aguililla; Apatzingán; Aguila; 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.
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. 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.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



INstituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INCLUSIÓN Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

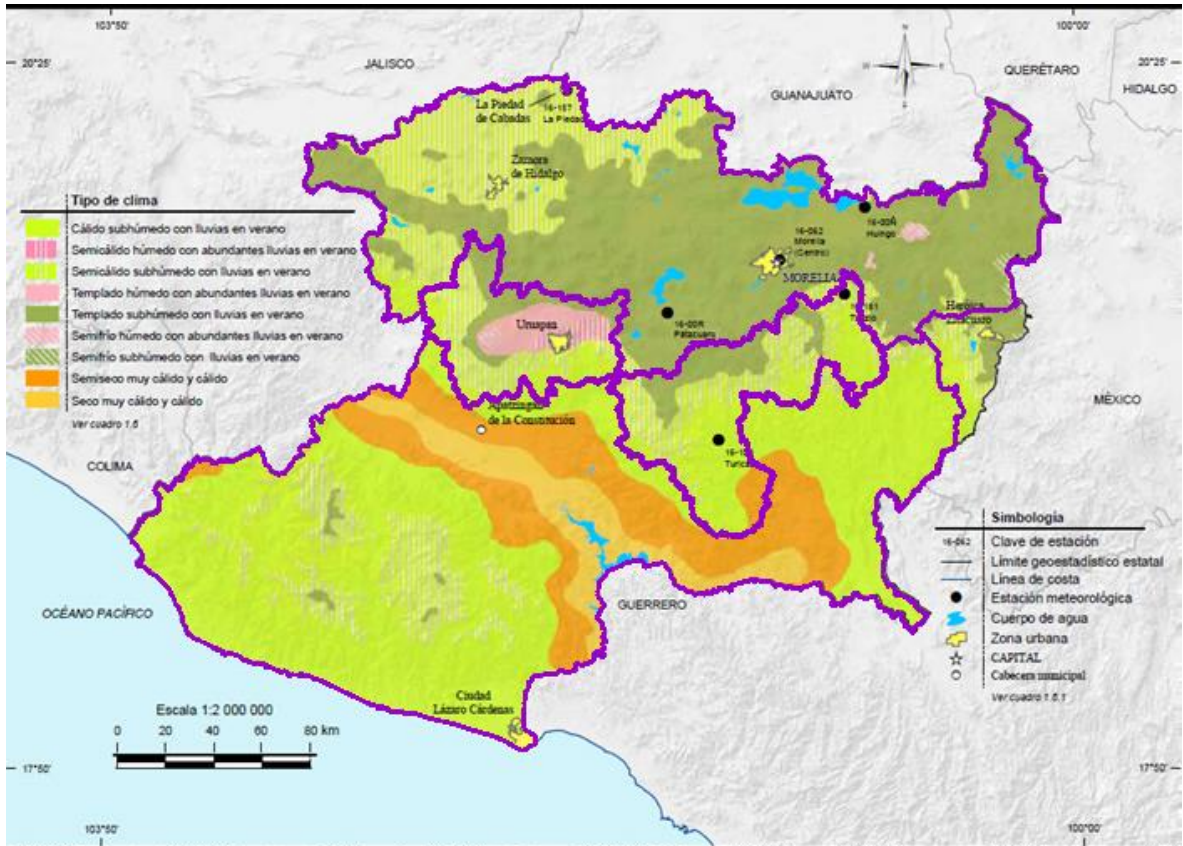


Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



International Maize and Wheat Improvement Center

TIPOS DE CLIMA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN



El **56%** del estado tiene clima cálido y semicálido con lluvias en verano.



El **29%** del estado tiene clima templado subhúmedo con lluvias en verano.



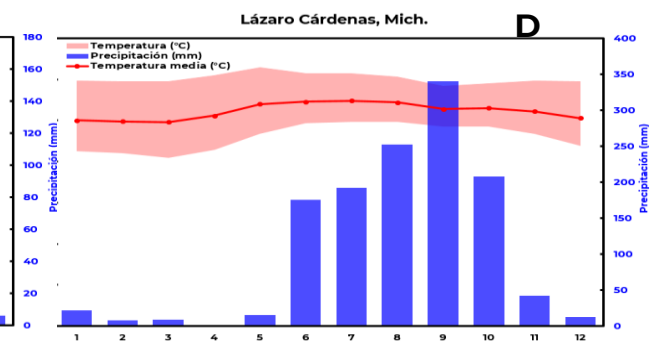
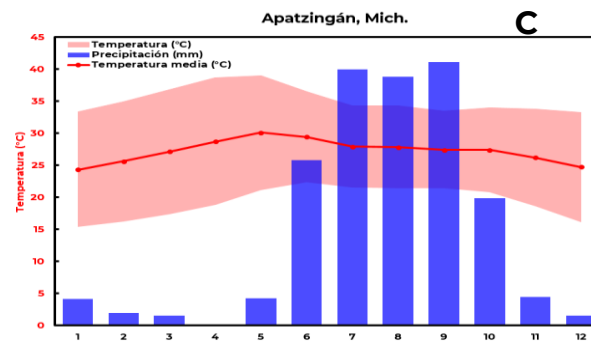
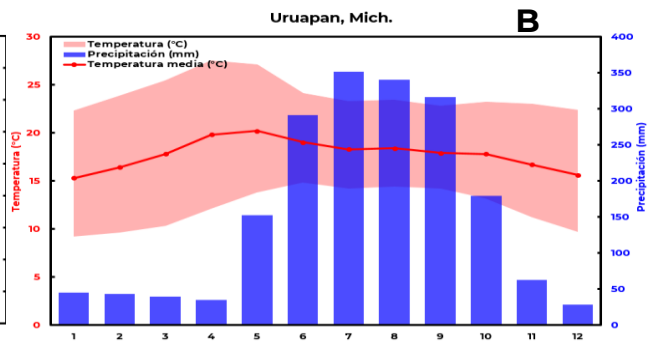
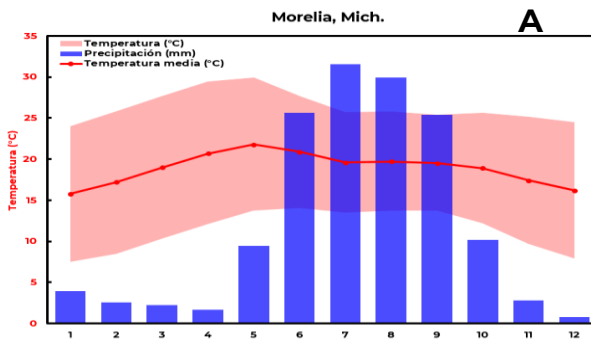
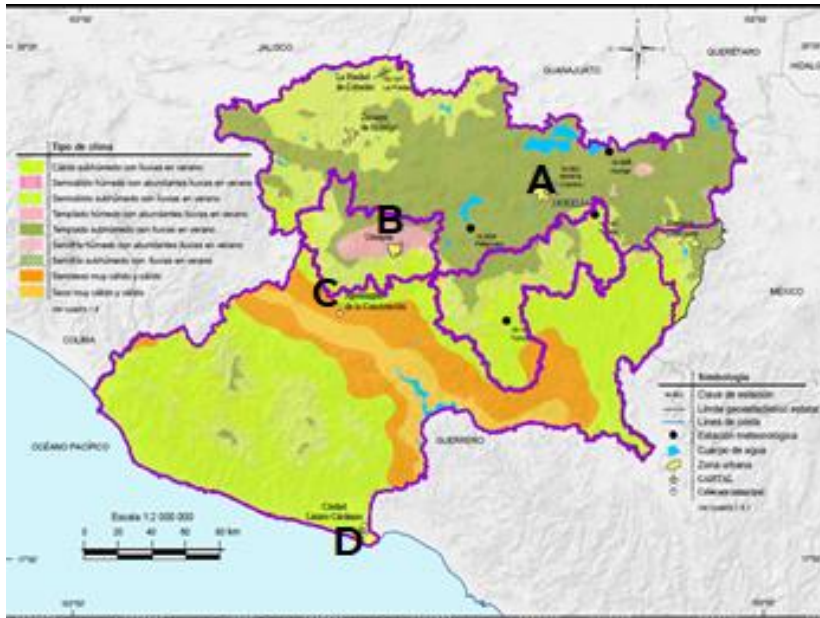
El **15%** del estado tiene clima seco y semiseco.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



TIPOS DE CLIMA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN



Mesa Técnica Agroclimática Michoacán



INIAP Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



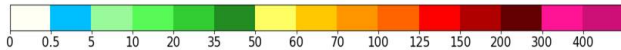
PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN



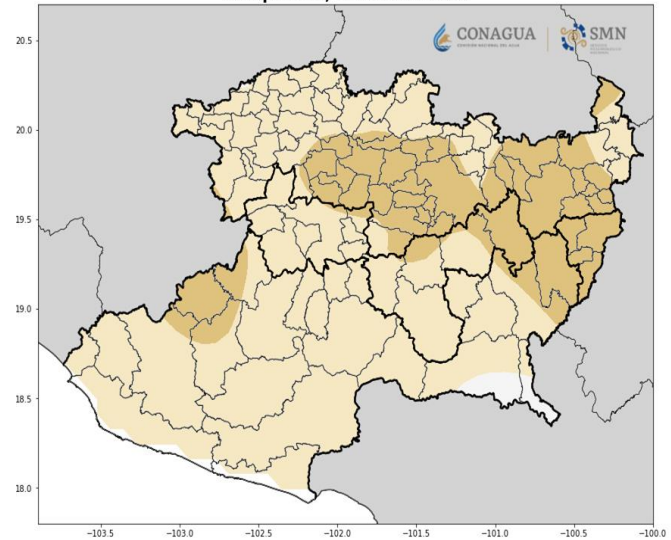
MARZO

2023

Michoacán
Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Marzo del 2023



Michoacán
Anomalía de Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Marzo del 2023



En **marzo de 2023**, se presentaron lluvias acumuladas entre los 0 mm hasta los 0.5 mm en la mayor parte del estado.

Esto, con respecto al promedio **1991-2020**, representa **menos lluvias** en todas las regiones, principalmente en **Valles Altos** y **Transición**.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
Internacional Maize and Wheat Improvement Center

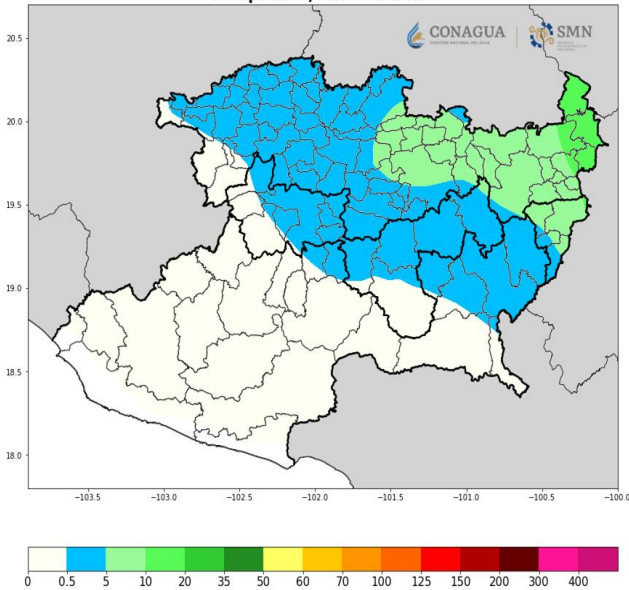
PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

ABRIL

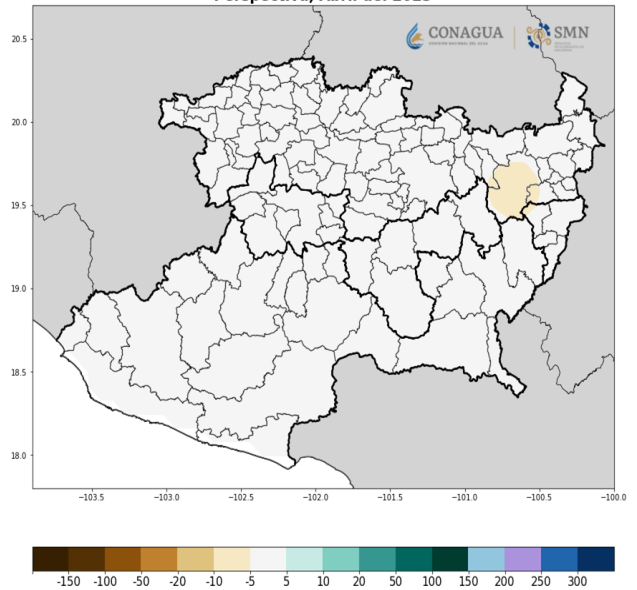
2023



Michoacán
Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Abril del 2023



Michoacán
Anomalía de Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Abril del 2023



En **abril de 2023**, se esperan lluvias acumuladas de los 0 mm hasta los 10 mm.

Esto, con respecto al promedio **1991-2020**, indica precipitaciones **similares a lo normal** en todo el estado.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
Internacional Maize and Wheat Improvement Center

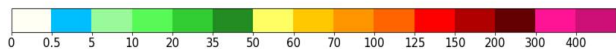
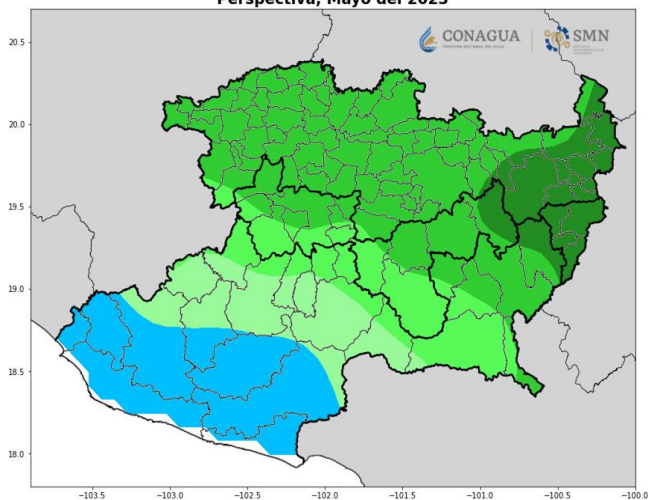
PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

MAYO

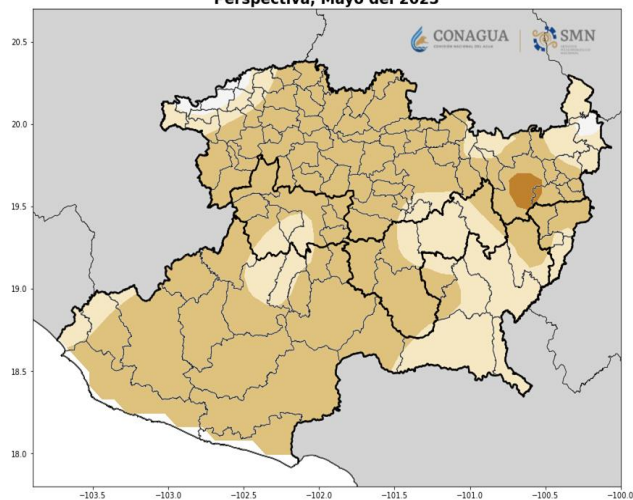
2023



Michoacán
Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Mayo del 2023



Michoacán
Anomalia de Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Mayo del 2023



En **Mayo de 2023**, se esperan lluvias acumuladas de alrededor de 0.5 mm hasta los 20 mm en la mayor parte del estado, solamente en algunas porciones de **Transición** y **Valles Altos**, se esperan acumulados por arriba de los 35 mm.

Esto, con respecto al promedio **1991-2020**, representa una **menor precipitación** en todas las regiones.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



CIMMYT
Internacional de Maíz y Trigo

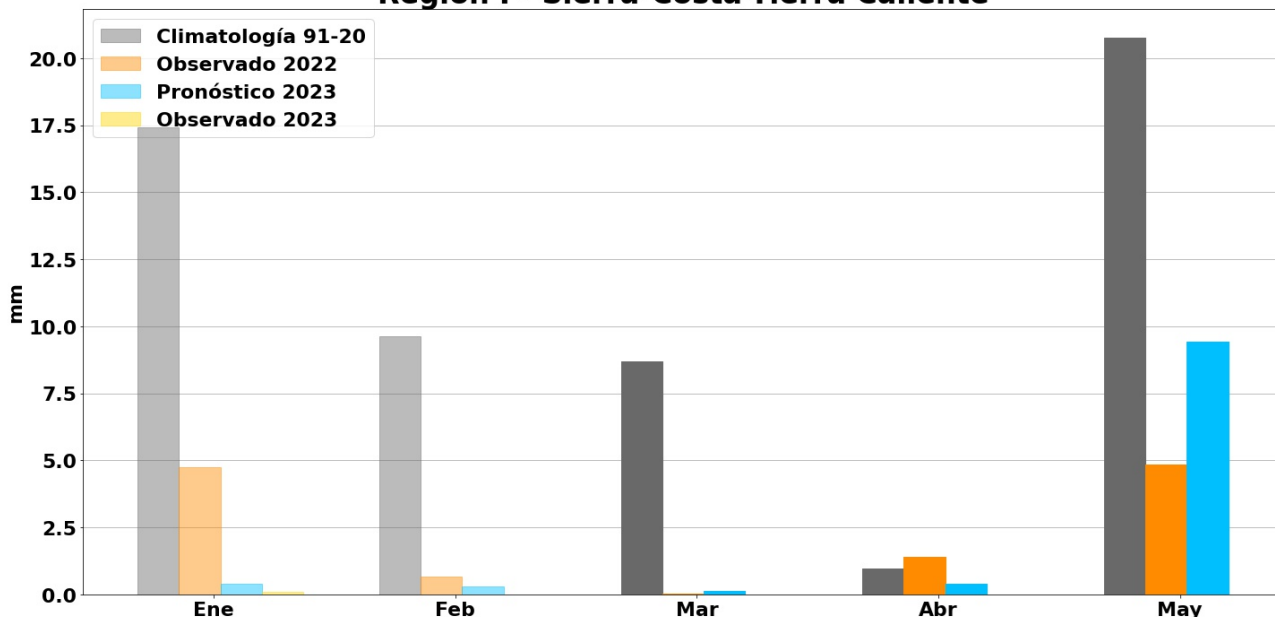
PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

MARZO - ABRIL - MAYO

2023

LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

Región I - Sierra-Costa-Tierra Caliente



MARZO 2023

Se espera que la lluvia acumulada sea **menor** a la del promedio 1991-2020, y similar a la registrada en marzo de 2022.

ABRIL 2023

Se espera que la lluvia acumulada sea similar a la del promedio 1991-2020, y también a la registrada en el mismo mes de abril de 2022.

MAYO 2023

Se espera que la lluvia acumulada sea **menor** a la del promedio 1991-2020, pero **más lluvia** que la registrada en mayo de 2022.



Mesa Técnica
Agroclimática,
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

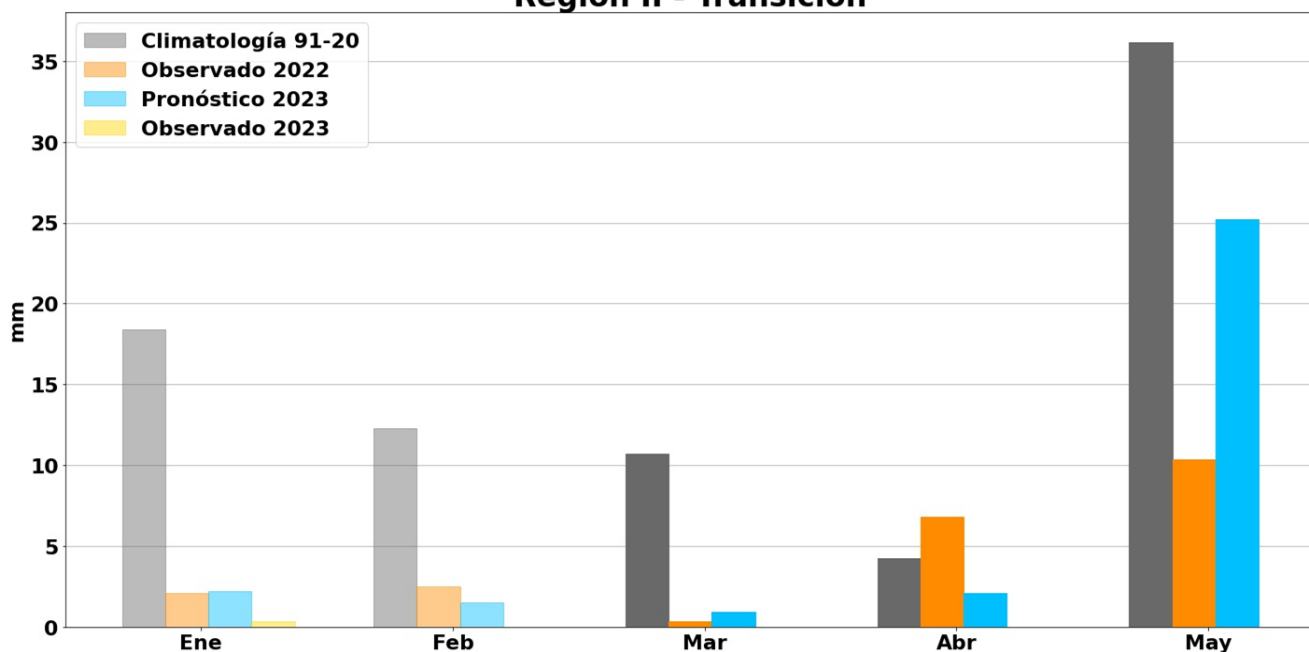
PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

MARZO - ABRIL - MAYO

2023

LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

Región II - Transición



MARZO 23

Se espera que la lluvia acumulada sea **menor** que la registrada entre 1991-2020, y similar a la registrada en marzo de 2022.

ABRIL 23

Se espera que la lluvia acumulada sea **menor** a la del promedio 1991-2020, y también **menor** a la registrada en abril de 2022.

MAYO 23

Se espera que la lluvia acumulada sea **menor** a la del promedio 1991-2020, pero **más lluvia** que la registrada en mayo de 2022.

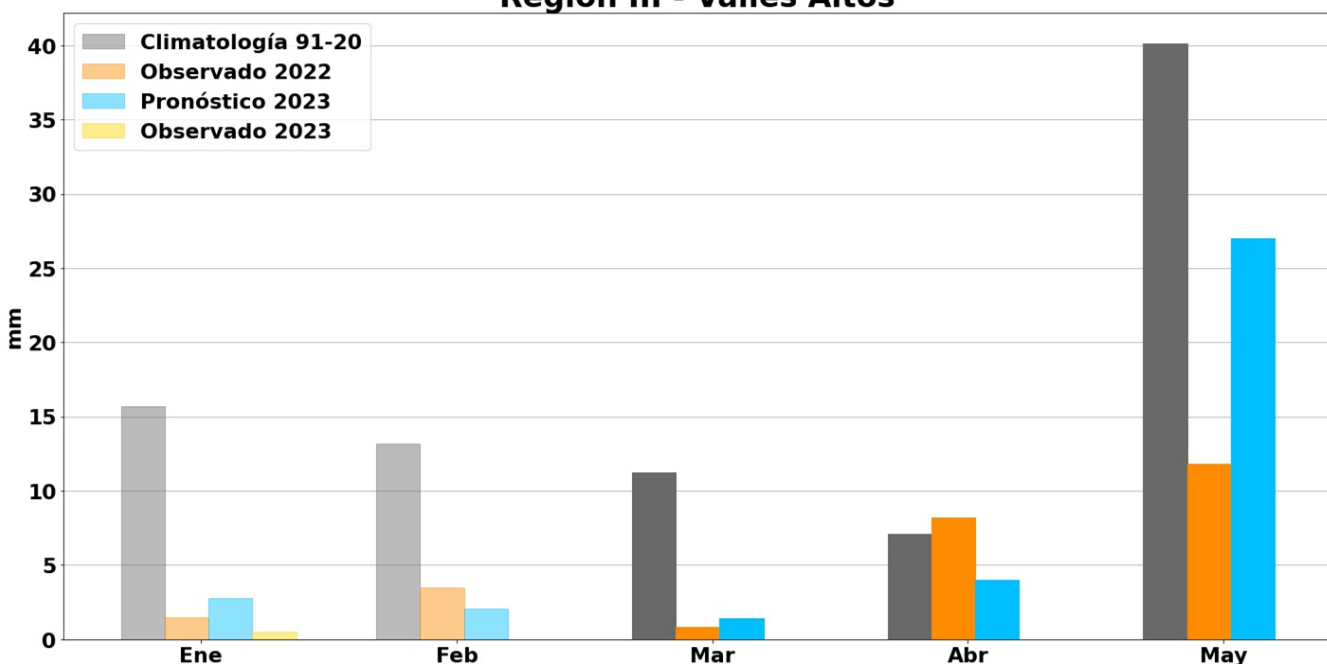
PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

MARZO – ABRIL - MAYO

2023

LLUVIA ACUMULADA MENSUAL

Región III - Valles Altos



MARZO 23

Se espera que la lluvia acumulada sea **menor** a la del promedio 1991-2020, y similar a la registrada en marzo de 2022.

ABRIL 23

Se espera que la lluvia acumulada sea similar a la del promedio 1991-2020, y a la registrada en abril de 2022.

MAYO 23

Se espera que la lluvia acumulada sea **menor** a la del promedio 1991-2020, pero **mayor** a la registrada en mayo de 2022.



Mesa Técnica
Agroclimática,
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

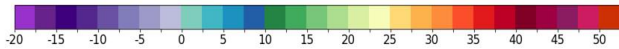
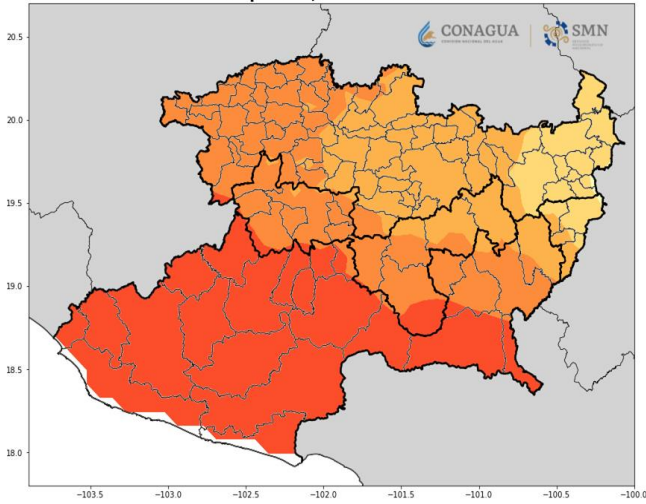
CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

PRONÓSTICO DE TEMPERATURA MÁXIMA

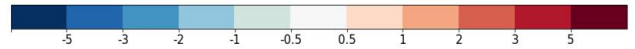
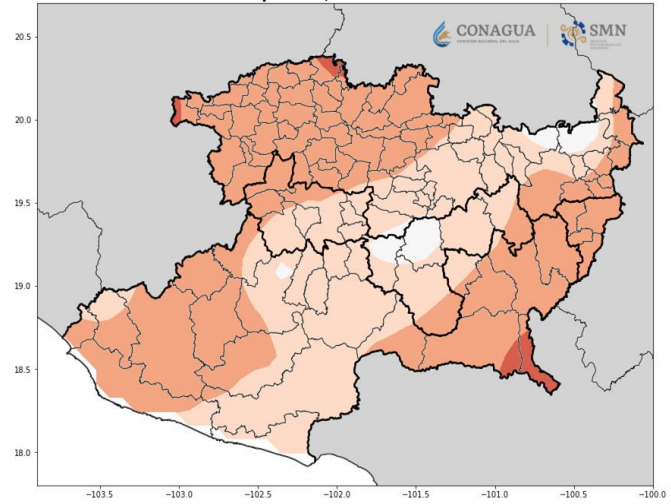
MARZO

2023

Michoacán
Temperatura Máxima (°C)
Perspectiva, Marzo del 2023



Michoacán
Anomalía de Temperatura Máxima (°C)
Perspectiva, Marzo del 2023



En **marzo de 2023**, el promedio de temperaturas máximas para el estado sería de alrededor de 25°C a 30°C. Siendo más intensas en la región de la Sierra-Costa-Tierra Caliente por arriba de los 35°C .

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



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

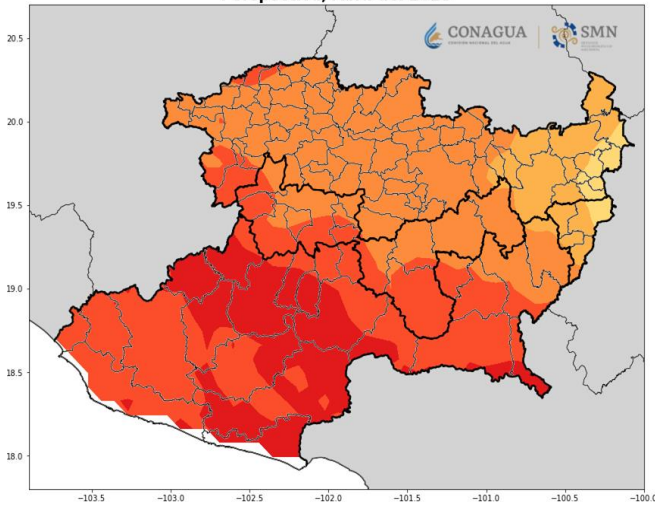
CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

PRONÓSTICO DE TEMPERATURA MÁXIMA

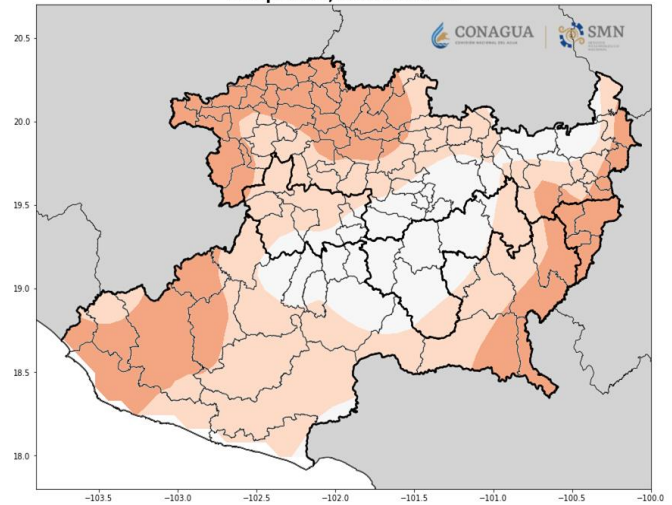
ABRIL

2023

Michoacán
Temperatura Máxima (°C)
Perspectiva, Abril del 2023



Michoacán
Anomalía de Temperatura Máxima (°C)
Perspectiva, Abril del 2023



En **abril de 2023**, en todas las regiones se esperan temperaturas máximas promedio de alrededor de los 25°C hasta los 35°C.

En comparación con el promedio **1991-2020**, esto indica temperaturas máximas **más cálidas** de lo normal en la mayor parte del estado y cercanas a lo normal en porciones de Sierra-Costa-Tierra Caliente y Transición.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

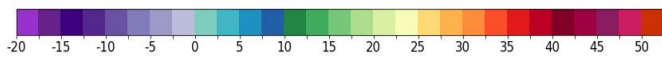
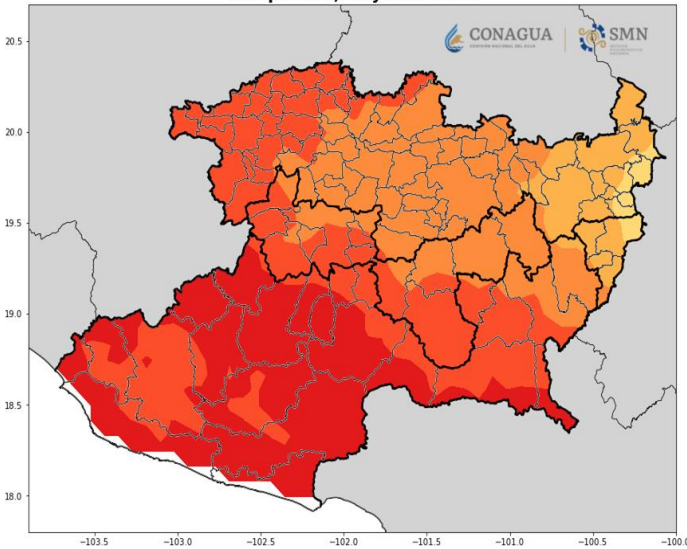
CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

PRONÓSTICO DE TEMPERATURA MÁXIMA

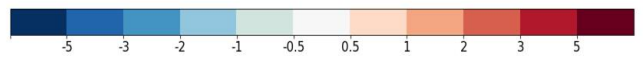
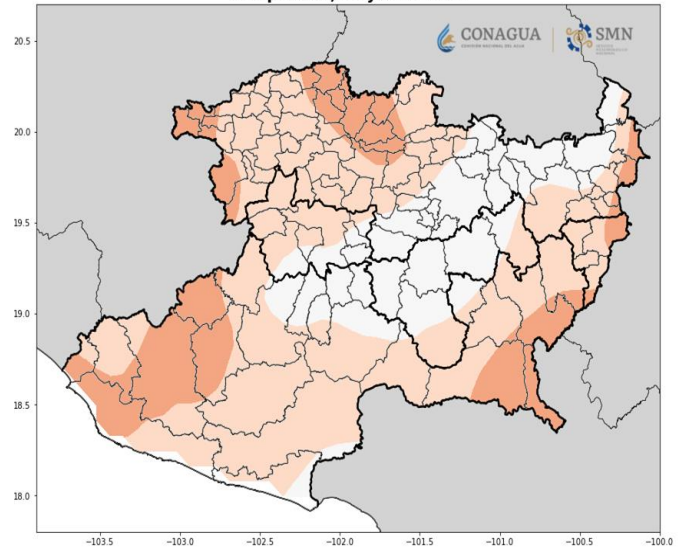
MAYO

2023

Michoacán
Temperatura Máxima (°C)
Perspectiva, Mayo del 2023



Michoacán
Anomalía de Temperatura Máxima (°C)
Perspectiva, Mayo del 2023



Para **mayo de 2023**, se esperan temperaturas máximas promedio de alrededor de los 25°C hasta los 35°C.

En comparación con el promedio **1991-2020**, esto indica temperaturas máximas **más cálidas** de lo normal en la mayor parte del estado y cercanas al promedio en porciones de Sierra-Costa-Tierra Caliente y Transición.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

CONCLUSIONES

REGIÓN	MES	MARZO	ABRIL	MAYO
SIERRA - COSTA - TIERRA CALIENTE		<u>Precipitación:</u> Menos Lluvia <u>Temperatura:</u> Más Cálidas.	<u>Precipitación:</u> Similar a lo normal. <u>Temperatura:</u> Más Cálidas.	<u>Precipitación:</u> Menos Lluvia <u>Temperatura:</u> Más Cálidas.
TRANSICIÓN		<u>Precipitación:</u> Menos Lluvia <u>Temperatura:</u> Más Cálidas.	<u>Precipitación:</u> Similar a lo normal. <u>Temperatura:</u> Similar a lo normal.	<u>Precipitación:</u> Menos Lluvia <u>Temperatura:</u> Similar a lo normal.
VALLES ALTOS		<u>Precipitación:</u> Menos Lluvia <u>Temperatura:</u> Más Cálidas.	<u>Precipitación:</u> Similar a lo normal. <u>Temperatura:</u> Más Cálidas.	<u>Precipitación:</u> Menos Lluvia <u>Temperatura:</u> Más Cálidas.

- 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.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



ANÁLISIS GENERAL

El pronóstico de precipitación y temperaturas máximas para el trimestre de marzo-abril-mayo, para las regiones del estado de Michoacán, no son muy alentadoras; ya que **se pronostican pocas lluvias**, así como **un aumento en las temperaturas**.

Lo anterior, provocará que se genere un **estrés hídrico** en los cultivos tanto anuales como perennes, así mismo **acentuará la presencia de plagas y enfermedades**; además en el ganado de engorda y de traspatio se pudiera presentar **un incremento en el riesgo de mortandad**

Otro efecto negativo para los productores de maíz en zonas de humedad residual es que, por la ausencia de las lluvias se **afectará el rendimiento final**. Además, esto ocasionará que el ciclo biológico del maíz se alargue y pueda tener **problemas con las heladas tempranas** características de las regiones de la Meseta Purépecha y Oriente del Estado.

Para el caso de los productores de maíz de temporal deberán de esperar a que se establezca el periodo de lluvias para sembrar, pudiendo ocasionar siembras tardías y con ello **el riesgo de heladas tempranas**, igual situación se pudiera presentar en los cultivos de maíz de humedad residual.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center



RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MAÍZ Y SORGO

- ✓ Que los productores, con base en su experiencia, **utilicen variedades de ciclo más corto y más resistentes a la sequía.**
- ✓ **Retomar el uso de las variedades liberadas por el INIFAP,** adaptadas a las condiciones ambientales de cada región del estado de Michoacán.

✓ **Fomentar las acciones necesarias para tener una agricultura más sustentable, como:**

- ❑ **La labranza mínima** para la regeneración y conservación de los suelos y de su humedad.
- ❑ **El uso de residuos de cosecha como los rastrojos y la paja,** como cobertura del suelo para fomentar la conservación de la humedad, evitando la deshidratación por efecto de los rayos solares, creando una barrera que dificulte el crecimiento de las malezas que compiten con el cultivo por agua y nutrientes; y cuando se presenten lluvias torrenciales, ayudan disminuir la erosión de los suelos.
- ❑ **Fomentar la incorporación de materia orgánica en los suelos,** con la finalidad de mejorar sus propiedades físicas, químicas y biológicas; lo que favorecerá la conservación de humedad y elevará la disponibilidad de nutrientes para el cultivo.
- ❑ **Utilización de prácticas agroecológicas** que ayuden al desarrollo del cultivo, mediante la incorporación de microorganismos que le permitan soportar el estrés hídrico.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

RECOMENDACIONES GENERALES PARA MAÍZ Y SORGO

- ✓ **Fomentar las acciones necesarias para tener una agricultura más sustentable, como:**
 - ❑ **Utilización de insectos benéficos y enemigos naturales** para el control de plagas en los cultivos.
 - ❑ **Inocular la semilla con micorrizas antes de la siembra**, para estimular la formación de raíces en la plántula con la finalidad de fortalecer su viabilidad y resistencia al ataque de plagas y enfermedades y a la falta de humedad en el suelo.
 - ❑ **Fomentar la rotación de cultivos en los terrenos agrícolas**, con la finalidad de evitar la sobre extracción de nutrientes por una sola especie de planta, y disminuir la proliferación de plagas, enfermedades y malezas en los terrenos.
 - ❑ Después del establecimiento de la planta, se deberá iniciar con la **aplicar de fertilizantes orgánicos o biofertilizantes (Lixiviados, bioles, etc.)** al follaje, para disminuir el estrés hídrico en la planta. La aplicación deberá hacerse muy temprano o por la tarde.
 - ❑ **Fragmentar la dosis de fertilización al suelo**, evitando aplicar el fertilizante en el suelo seco.
 - ❑ **Hacer Manejo integrado de las Plagas (MIP)**, enfermedades y malezas, mediante la combinación de métodos de control: naturales, biológicos, mecánicos, químicos, Instalación de trampas/ feromonas, etc.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

RECOMENDACIONES GENERALES PARA MAÍZ Y SORGO

- ✓ **Fomentar las acciones necesarias para tener una agricultura más sustentable:**
- ❑ **Los meses ideales para acondicionar la parcela para el ciclo PV2023 son los primeros del año, enero, febrero y marzo**, entre antes mejor, esto para aprovechar la humedad que aún hay en el suelo para labores como rotura vertical (subsuelo) y trazo de surcos.
- ❑ Si esperamos a los **meses de abril o mayo** el suelo va a presentar menor humedad y por consiguiente mayor resistencia a la penetración, dando una sensación de mayor compactación.
- ❑ Las parcelas que se encuentran en zonas de lomas, laderas y superficies irregulares se recomienda el **uso de curvas a nivel para aprovechar al máximo cada gota de lluvia** que cae en la parcela en el período de temporal. Además de proteger el suelo de la erosión.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MAÍZ

- ✓ **Fomentar las acciones necesarias para tener una agricultura más sustentable:**
 - ❑ **Implementación del Sistema Milpa**, con la finalidad de aumentar la capacidad de retención de humedad del suelo, protegiéndolo de la evaporación y de la erosión causada por el impacto de la lluvia; y propiciando un microclima que beneficia al cultivo, proporcionando nutrientes; y disminuyendo la presencia de malezas que compitan por agua y nutrientes con el maíz.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



**Gobierno de
Michoacán**
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

RECOMENDACIONES GENERALES PARA FRUTALES

- ✓ **Para el caso de cultivos de riego, como son frutales (aguacate, guayaba, mango y limón), y frutillas (fresa y zarzamora):** Los productores deberán **planear sus riegos para eficientizar el uso del agua disponible**, ya que habrá serios problemas con el abasto de agua de riego, dado que las presas y bordos de almacenamiento se encuentran en niveles muy bajos, lo cual se acrecentará con la escasez de lluvias pronosticada para este trimestre.

- ✓ **Llevar a cabo prácticas agroecológicas para optimizar la conservación de la humedad en el suelo:**
 - ❑ **Riegos** más eficientes, **aplicarlos muy temprano o por las tardes.**
 - ❑ Implementar **técnicas de conservación de humedad en frutales**, como son los **cajetes**, y la **cobertura con materia orgánica** (rastros, residuos de cosecha, residuos de las podas, estiércoles, etc.), con la finalidad de conservar la humedad en la base de la planta.
 - ❑ **Estimular en la planta una alta densidad y calidad de raíces.** Se pueden utilizar bioestimuladores radiculares y/o enraizadores, que son compuestos que promueven el desarrollo de las raíces y, en algunos casos, favorecen el desarrollo de microorganismos benéficos del suelo, generando un aumento en la capacidad de absorción de nutrientes y agua. Además, a largo plazo producen un efecto de mejoramiento físico del suelo, aumentando la porosidad, capacidad de aireación, retención de agua y permeabilidad, entre otras ventajas.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

RECOMENDACIONES GENERALES PARA FRUTALES

- ✓ **Llevar a cabo Prácticas Agroecológicas para optimizar la conservación de la humedad en el suelo:**
 - ❑ **Aplicación vía foliar de biofertilizantes vigorizantes, bioestimulantes y/o fertilizante orgánico para optimizar la transpiración de la planta, y protegerla del estrés hídrico.**
 - ❑ **Aplicaciones foliares de productos que contengan silicio**, ya que este elemento es capaz de mejorar el desarrollo estructural y celular de las plantas, lo que permite aumentar progresivamente la capacidad de respuesta al estrés hídrico.
 - ❑ **Podas de formación y fructificación** practicadas en tiempo y forma.
 - ❑ **Implementar el Manejo integrado de las Plagas (MIP), enfermedades y malezas**, mediante la combinación de métodos de control: naturales, biológicos, mecánicos, químicos, instalación de trampas/ feromonas, etc.



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

RECOMENDACIONES GENERALES PARA TRIGO

- ✓ **Fomentar las acciones necesarias para tener una agricultura más productiva:**
 - ❑ **Monitorear para plagas como los pulgones y enfermedades como las royas, no hacer aplicaciones por calendario sin previo monitoreo.**
 - ❑ **De ser necesaria la aplicación de insecticidas para pulgón, evitar aplicar insecticidas de etiqueta amarilla y roja, incluso etiqueta azul. Utilizar preferentemente etiqueta verde, esto por el menor impacto a la salud humana y a otros insectos benéficos que se encuentran en la parcela y ayudan a mantener la biodiversidad, con esto cuidamos insectos benéficos que tienen funciones como el control de plagas (depredadores, parasitoides), y otras funciones importantes dentro de nuestra parcela.**



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inirap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



**Gobierno de
Michoacán**
HONESTIDAD Y TRABAJO

CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center

INFORMACIÓN ADICIONAL SENASICA



Información de acciones sanitarias, monitor de riesgos, análisis y atlas de sanidad e inocuidad agroalimentaria



Análisis Sanitario



Atlas de Sanidad e
Inocuidad
Agroalimentaria



Monitor de Riesgos



Sistema de Información
de Acciones Sanitarias

<https://dj.senasica.gob.mx/pulsosanitario/>

IMPORTANTE:

Se solicita a los productores y técnicos su apoyo para reportar avistamiento de plagas y enfermedades al siguiente correo y teléfono:

alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx y el teléfono 800 987 9879 (opera las 24 h)

Página del SENASICA: www.gob.mx/senasica

Para el seguimiento oportuno de las acciones fitosanitarias, el CESA VEMICH recomienda:

A los productores, dar aviso de siembra de los cultivos, en las oficinas de las Juntas Locales de Sanidad Vegetal (JLSVC), correspondientes, o a través del personal técnico en campo, como también comunicarse al teléfono (452) 5241581 o al correo: web@cesavemich.org.mx

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 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 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 MICHOACÁN

ING. DANIEL SERRATO DÍAZ

AGRICULTURA, MICHOACÁN

daniel.serrato@mch.agricultura.gob.mx

ING. CUAUHTÉMOC RAMIREZ ROMERO

SADER, MICHOACÁN

cramirez.sader@michoacan.gob.mx

ING. RAMIRO SÁNCHEZ SOTO

AGRICULTURA

ramiro.sanchez@agricultura.gob.mx

ING. VICENTE GARCÍA LARA

AGRICULTURA, MICHOACÁN

vicente.garcia@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



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



INIAP
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
CHAPINGO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Gobierno de
Michoacán
HONESTIDAD Y TRABAJO



CIMMYT
International Maize and Wheat Improvement Center



Mesa Técnica
Agroclimática
Michoacán