



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



PRONÓSTICO AGROCLIMÁTICO PV-2020 PARA EL ESTADO DE MORELOS

**Alberto Trujillo Campos
Sergio Ramírez Rojas
Martín Gómez Cárdenas**

Zacatepec, Morelos, México, 8 de mayo de 2020.

OBJETIVOS



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Revisar la información disponible para el Estado de Morelos sobre el pronóstico de lluvias para el ciclo PV 2020.

Enfatizar las posibles implicaciones de la precipitación esperada en el ciclo PV-2020, sobre el cultivo de sorgo y maíz en condiciones de temporal en el Estado.





**CENTRO DE PREDICCIONES CLIMÁTICAS/NCEP/NWS
y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad
Traducción cortesía del: NWS-WFO SAN JUAN, PUERTO RICO
9 de abril de 2020**

International Research Institute
for Climate and Society
EARTH INSTITUTE | COLUMBIA UNIVERSITY

<https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/verification/>



GOMEZ CARDENAS MARTIN - x | IRI - International Research Instit... x | Estacional - LNMySR x | +

clima.inifap.gob.mx/lnmysr/Pronosticos/Estacional

Yahoo | cuantas losas (tonel... | Correo | Duolingo: Inicio | Save to Mendeley | Cómo leer en ruso... | Cerrar sesión | Otros favoritos



Trámites Gobierno

Pronóstico Estacional

PERSPECTIVA CLIMÁTICA TRIMESTRAL DE LLUVIA PARA LA REPÚBLICA MEXICANA (ABRIL-JUNIO 2020)

Dr. Miguel Angel González González
Dr. Arturo Corrales Suastegui
M.C. Luis Antonio González Jasso
M.I.T Mario Primitivo Narváez Mendoza
Dr. Osias Ruiz Álvarez

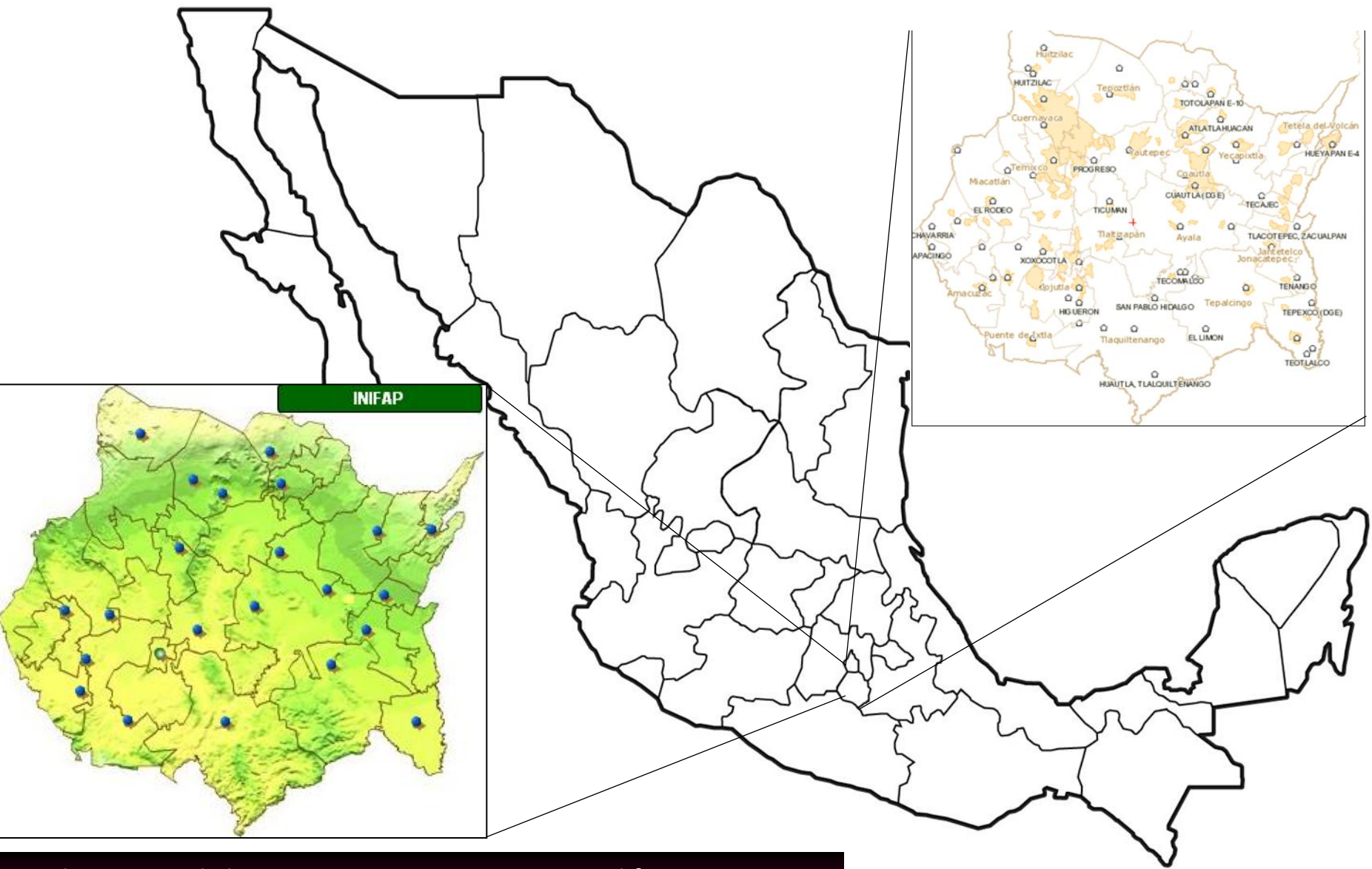
Programa de Agrometeorología y Modelaje
Campo Experimental Pabellón, Ags.
2 abril, 2020

GOBIERNO DE MÉXICO | AGRICULTURA | inifap

Descarga de Pronóstico PDF

Abril 2020 - Junio 2020
Marzo 2020 - Mayo 2020
Febrero 2020 - Abril 2020

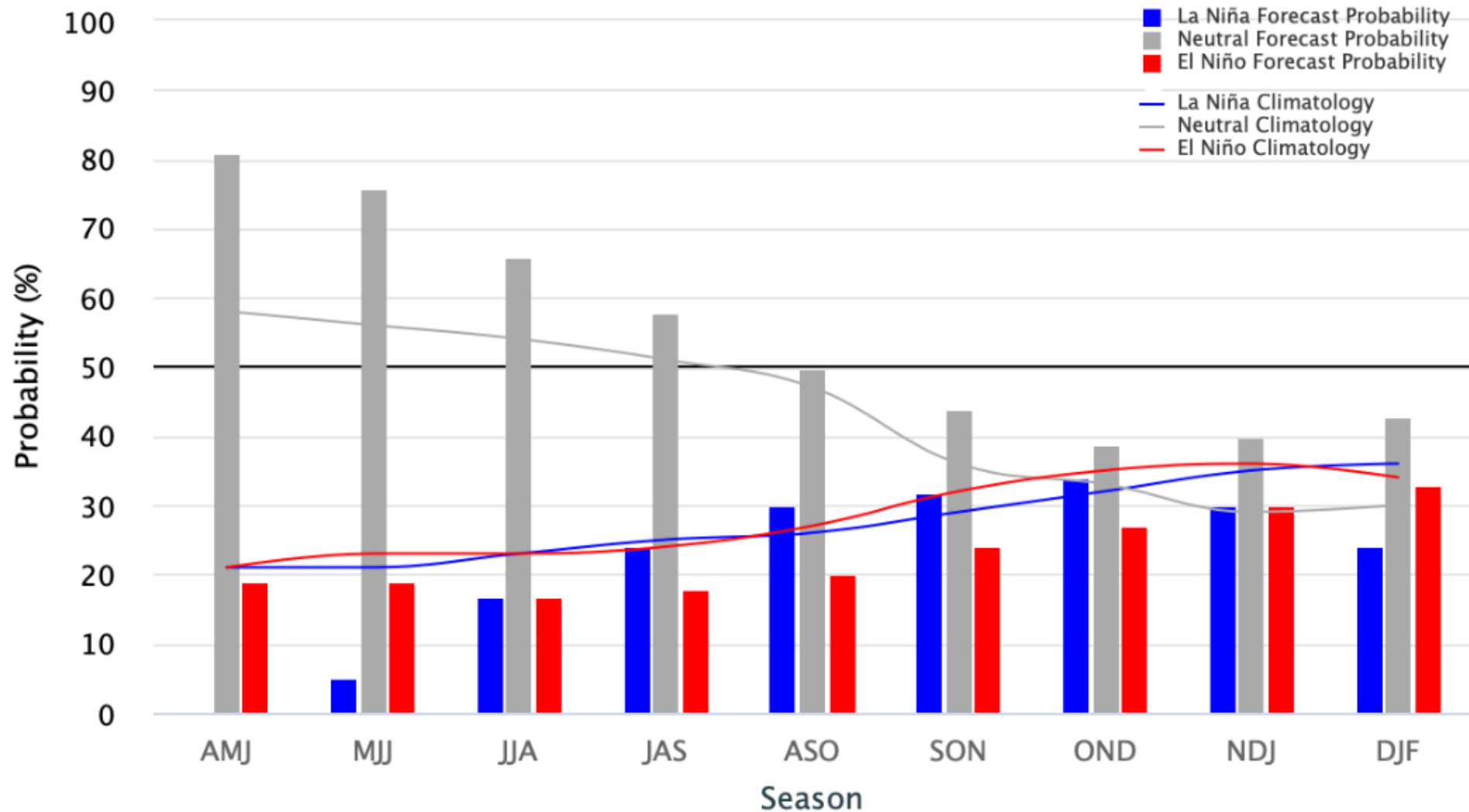
Windows taskbar with icons for File Explorer, Firefox, Edge, Word, PowerPoint, Excel, Adobe Reader, Search, Task View, Mail, File Explorer, R, R, Calendar, Keyboard, Help, and System tray showing MESPrar 05:39 p.m., LAA 07/05/2020.



Mid-April 2020 IRI/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly

Neutral ENSO: $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$



Comparación con 2019:



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

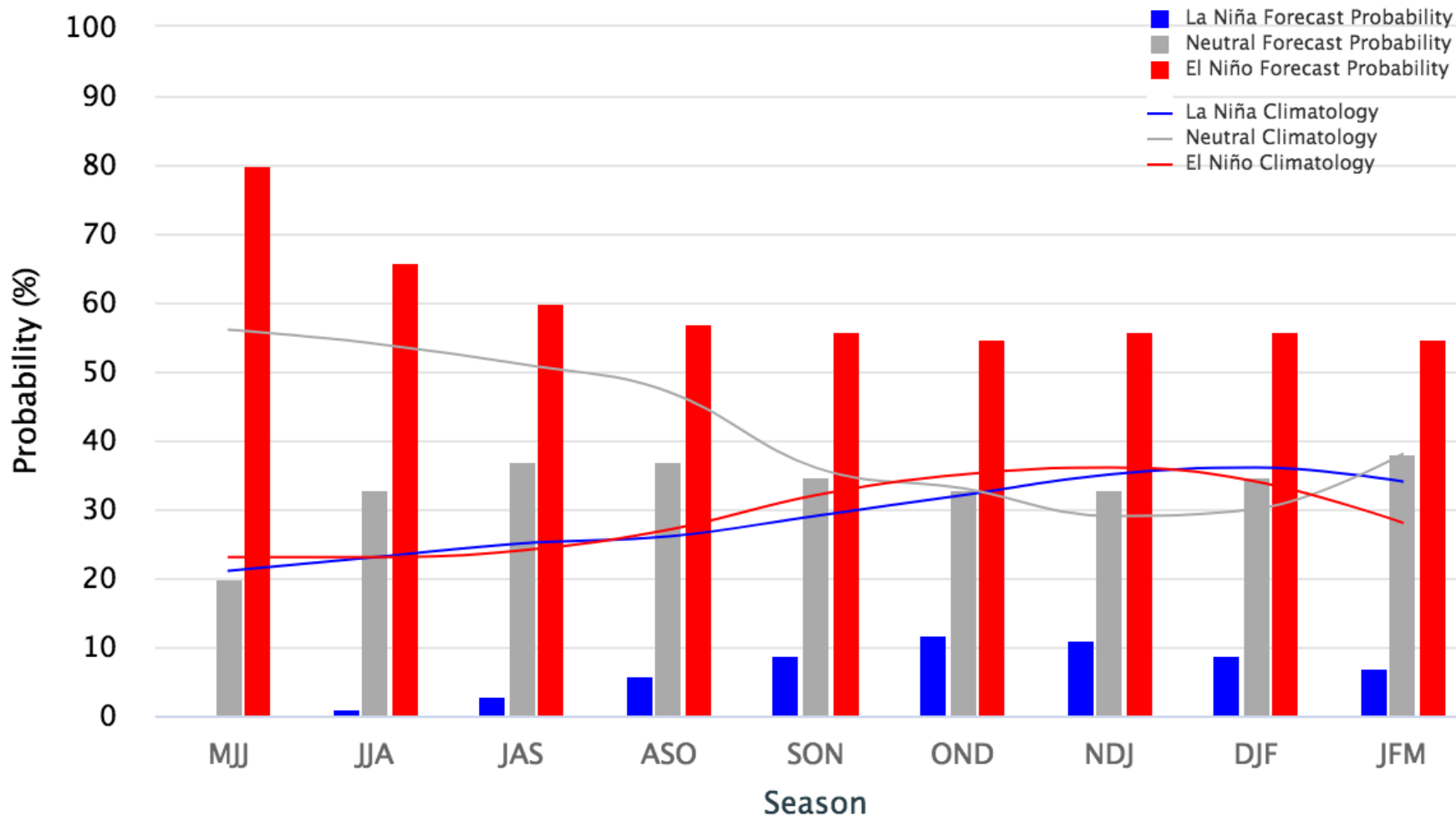
inifap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Mid-May 2019 IR/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly

Neutral ENSO: $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$



PRONÓSTICO CICLO PV-2020



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



PRECIPITACIÓN (mm) MARZO 2020



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

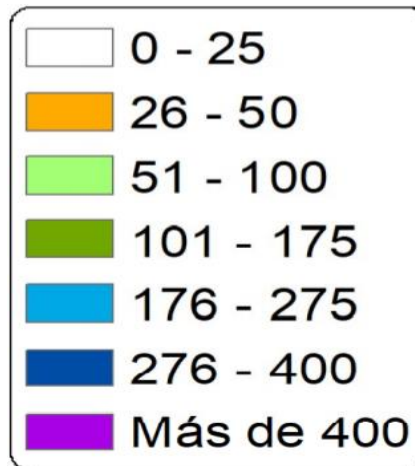
inifap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



MEDIA HISTÓRICA



PRONÓSTICO



PRECIPITACIÓN (mm) ABRIL 2020

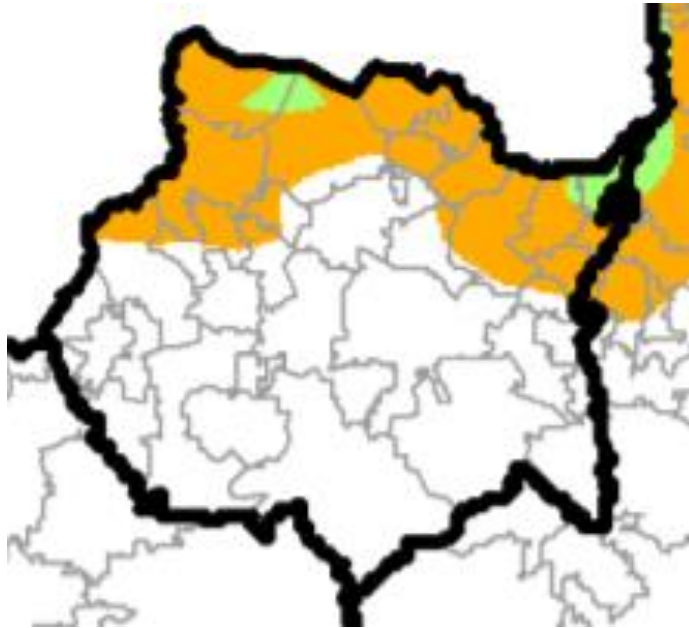


AGRICULTURA

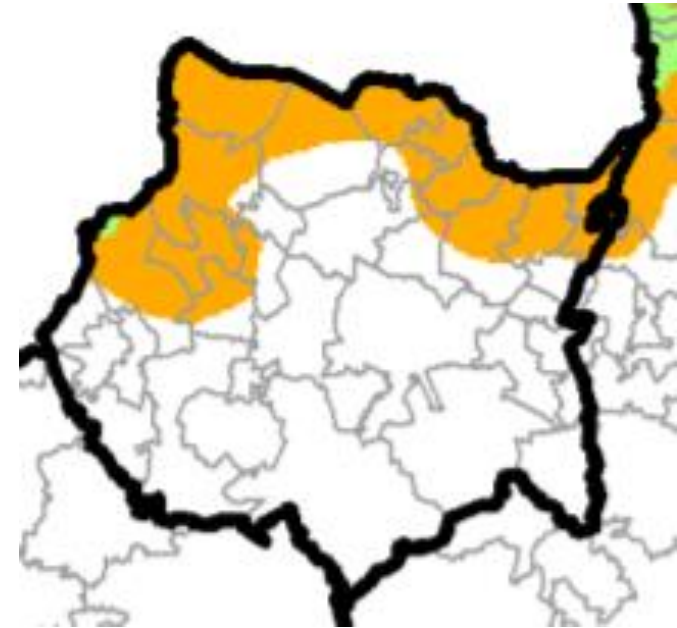
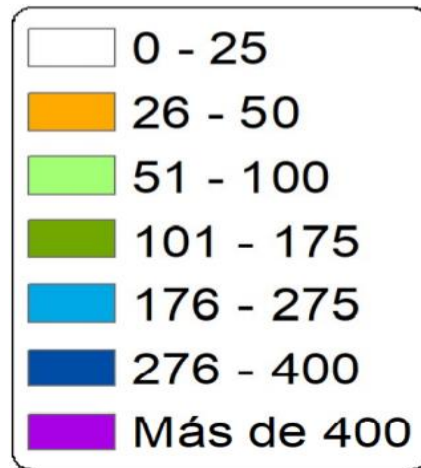
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



MEDIA HISTÓRICA



PRONÓSTICO

PRECIPITACIÓN (mm) MAYO 2020



AGRICULTURA

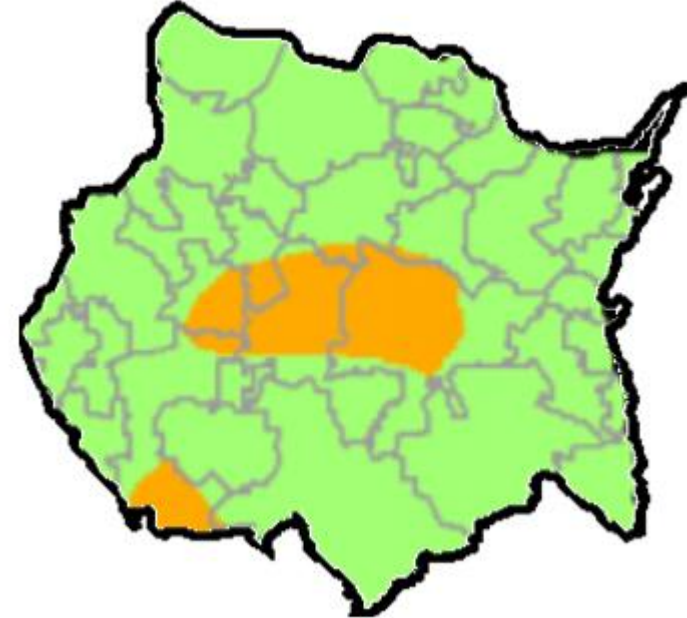
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



MEDIA HISTÓRICA



PRONÓSTICO



PRECIPITACIÓN (mm) JUNIO 2020

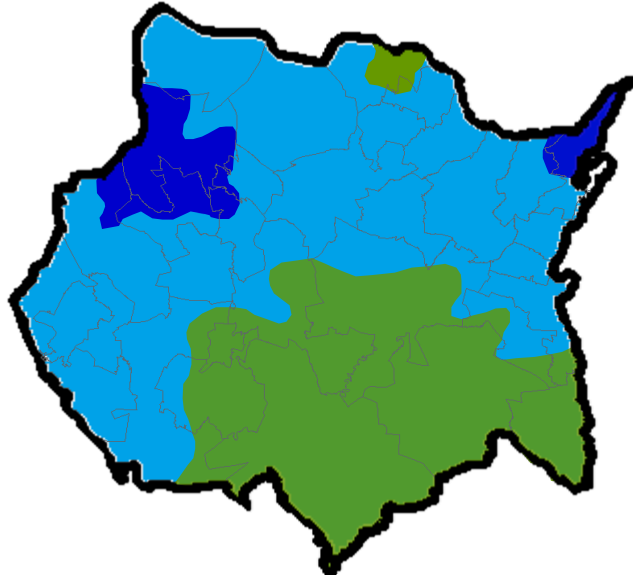


AGRICULTURA

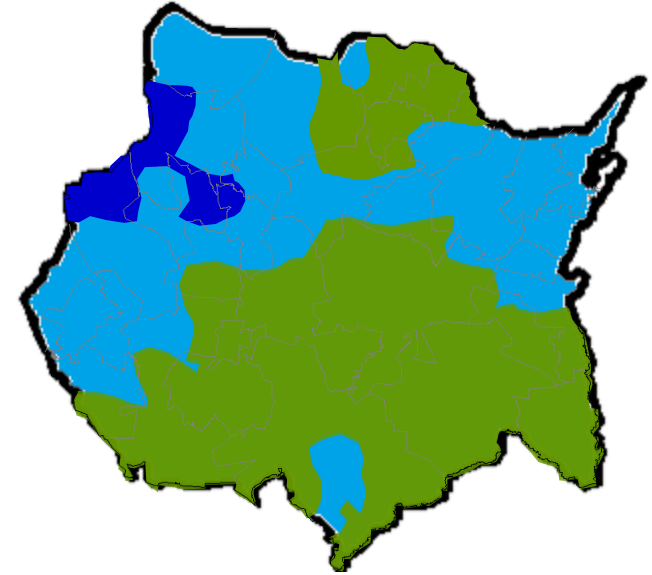
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap

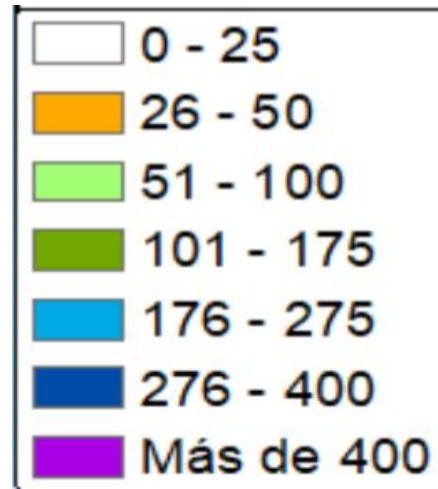
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



MEDIA HISTÓRICA



PRONÓSTICO

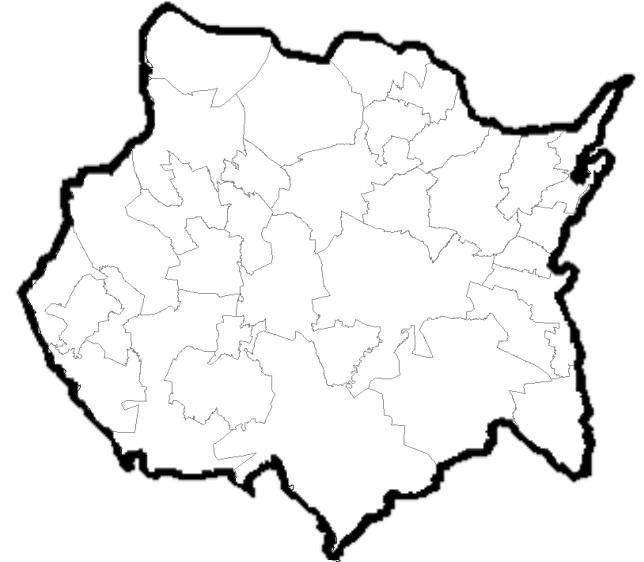
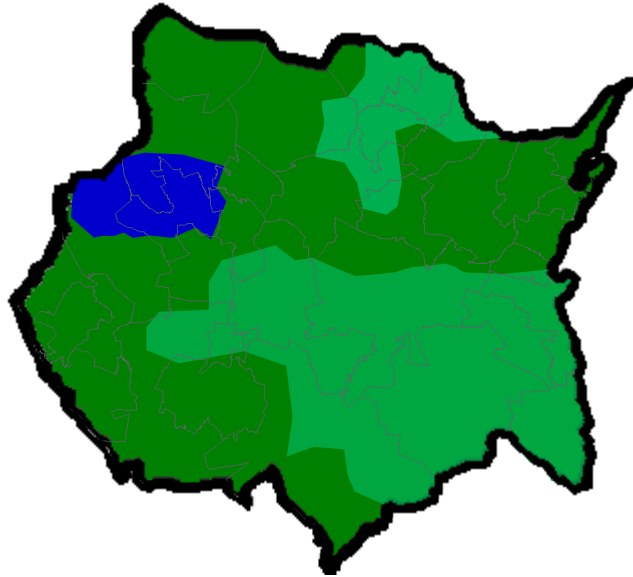


PRECIPITACIÓN (mm) JULIO 2020



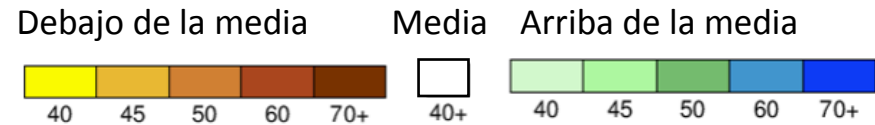
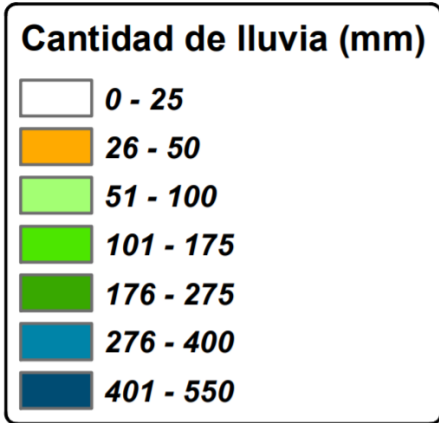
AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

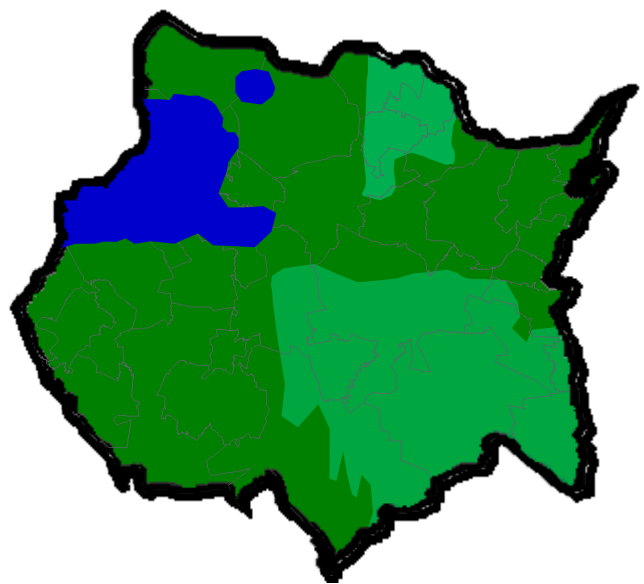


**MEDIA HISTÓRICA
1981-2010**

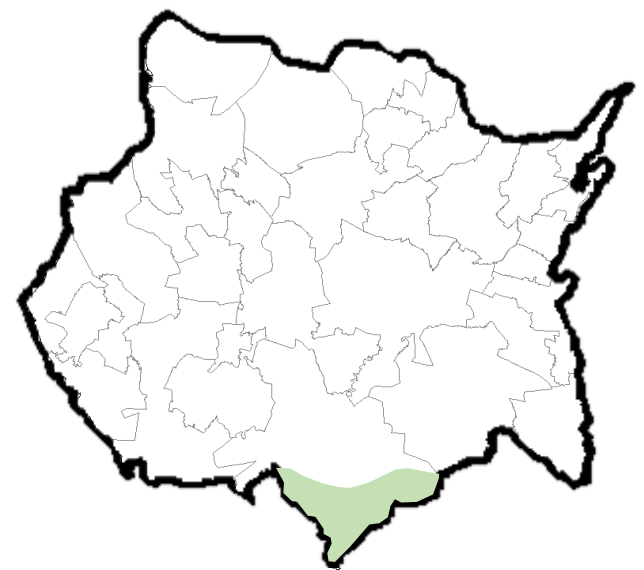
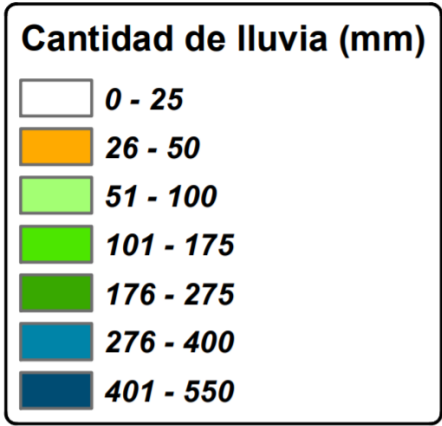
**PRONÓSTICO 2020:
-20 a +20 mm
DE MEDIA HISTÓRICA**



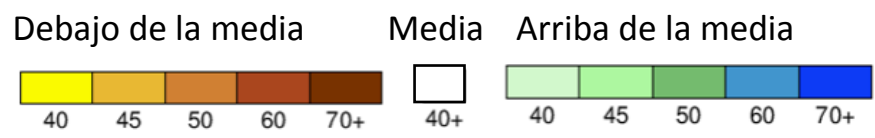
PRECIPITACIÓN (mm) AGOSTO 2020



**MEDIA HISTÓRICA
1981-2010**



PRONÓSTICO 2020:
-20 a +20 mm y
> 20 mm
DE MEDIA HISTÓRICA



PRECIPITACIÓN (mm) SEPT 2020

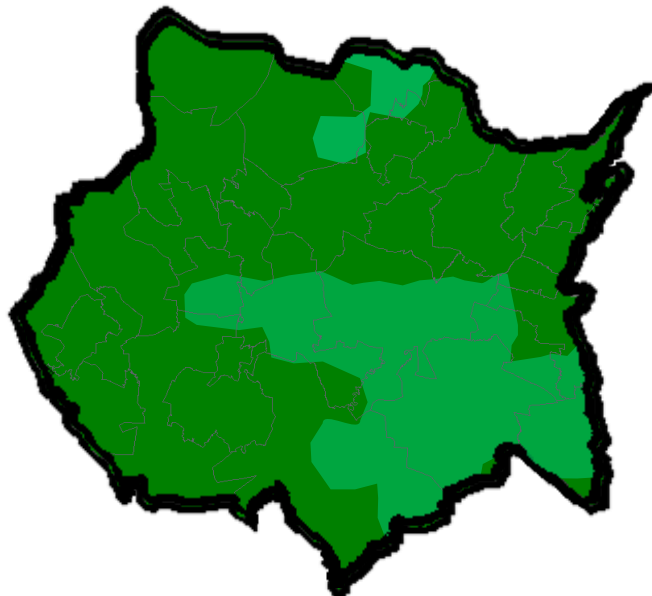


AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

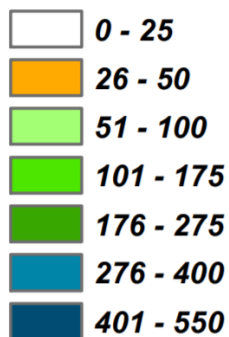
inifap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

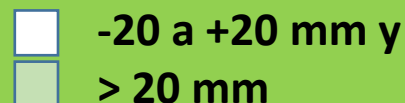


**MEDIA HISTÓRICA
1981-2010**

Cantidad de lluvia (mm)

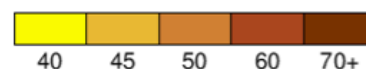


PRONÓSTICO 2020:



DE MEDIA HISTÓRICA

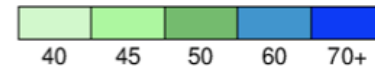
Debajo de la media



Media



Arriba de la media



IMPLICACIONES DEL PRONÓSTICO PARA SORGO Y MAÍZ DE TEMPORAL



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



En el estado de Morelos, los cultivos de Maíz y Sorgo de temporal cubren 85-90 % de la superficie cultivada en el ciclo PV.

La precipitación media histórica, en la región productora de Maíz y Sorgo, es irregular, de 400 a 700 mm en el periodo junio-septiembre.

El Sistema de Labranza de Conservación permite conservar la humedad en el suelo y reduce la erosión. Tiene dos principios:

- ✓ Cero o Mínimo movimiento del suelo (Subsoleo, Desvare, ...)
- ✓ Cobertura de rastrojo del cultivo anterior (y/o incorporación, ...).

A pesar de un excelente manejo agronómico del cultivo, la disponibilidad de humedad en el suelo limita el potencial de rendimiento del Maíz y Sorgo.

AGRÍCOLA:

1. Disponer oportunamente con maquinaria en insumos: (fertilizantes, semillas, insecticidas, herbicidas, entre otros).

2. Ajustarse a las fechas de siembra recomendadas por el INIFAP

3. Aplicar el paquete tecnológico y recomendaciones del INIFAP para cada cultivo:
 - a) Evitar siembras en seco.
 - b) Incorporar materia orgánica al suelo.
 - c) Practicar la labranza de conservación, evite la quema.
 - d) Evitar muy altas o bajas densidades de población del cultivo.
 - e) Fertilizar al momento de la siembra con humedad.
 - f) Utilizar solo los genotipos recomendados.

Continúa.....

AGRÍCOLA:

1. Aplicar el paquete tecnológico y recomendaciones del INIFAP para cada cultivo:

- g) Utilizar biofertilizantes: micorriza (*Glomus*), *Azospirillum*, *Rhizobium*, etc.).
- h) Controlar maleza.
- i) Evitar escardas o labranzas, en periodos de escasa humedad en el suelo
- j) Aplicar la segunda fertilización con humedad en el suelo.
- k) Monitorear plagas y enfermedades (gusano cogollero, pulgón amarillo, etc.)

GANADEROS:

1. Al ganado estabulado o semiestabulado, suplementar los rastrojos con melaza-urea, en periodos de baja precipitación y disponibilidad de alimento.
2. En cualquier sistema de producción, suplemente la alimentación del ganado con mezcla de minerales.
3. Realice buenas prácticas de ordeña, diagnóstico de mastitis y desparasitación (previo análisis coproparasitológico).
4. Evite el sobrepastoreo (ajuste la carga animal).

APICULTORES:

1. Suministrar suplemento compuesto por agua + jarabe + fuente proteica.
2. En periodos de sequía no administrar alimentos muy sólidos y verificar que cuenten con suficiente disponibilidad de agua.
3. En periodos húmedos diagnosticar y aplicar tratamientos oportunos para el control de las enfermedades de las abejas.
4. En periodos de altas temperaturas y sequía, levantar las colmenas de 30 a 35 cm del suelo y aislar con unisel las tapas de las colmenas

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



gomez.martin@inifap.gob.mx

Dr. Martín Gómez Cárdenas

Director de Coordinación y Vinculación
Estatad en Morelos.

SADER-INIFAP-CIRPAS

Tel. 55 3871 8700 Extensión 86601



trujillo.alberto@inifap.gob.mx

ING. ALBERTO TRUJILLO CAMPOS

Investigador Agrícola

SADER-INIFAP-CIRPAS

Campo Experimental "Zacatepec"

Tel. 55 3871 8700 Extensión 86615