

# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

## PERSPECTIVA AGROCLIMÁTICA MARZO 2022

El Centro de Información Estratégica Agropecuaria presenta el análisis de la perspectiva agroclimática para marzo. De acuerdo con el informe de las condiciones esperadas para el mes, el INSIVUMEH indica que marzo se caracteriza por el inicio de la época cálida. Se prevé que durante la época cálida la temperatura máxima promedio aumente considerablemente (entre 1°C a 2°C con respecto a febrero).

Sin embargo pronostica el acercamiento de 2 a 4 frentes fríos al territorio nacional y la presencia de lluvias considerables mayores a 75 milímetros en las regiones Bocacosta y Occidente.

### Cultivos propensos a daños

El acercamiento de frentes fríos provocará bajas temperaturas y posibles heladas, afectando la producción agrícola. Los cultivos pueden verse afectados en cualquier etapa de desarrollo, pero los mayores efectos se dan durante la floración y formación de frutos. El daño fisiológico en las plantas se presenta por la rotura de los tejidos de las hojas por el congelamiento del agua disminuyendo la fotosíntesis.

Las áreas de cultivos susceptibles pueden cambiar según la variación de las condiciones meteorológicas. En el siguiente mapa, se muestran los cultivos con mayor riesgo a daños por posibles heladas y lluvias locales (arriba de 75 mm).

Los posibles cultivos en riesgo por condiciones meteorológicas son: Granos básicos (maíz y frijol), palma de aceite, banano-plátano, asocio de café y cardamomo, frutales deciduos, hule, hortalizas y pastos.

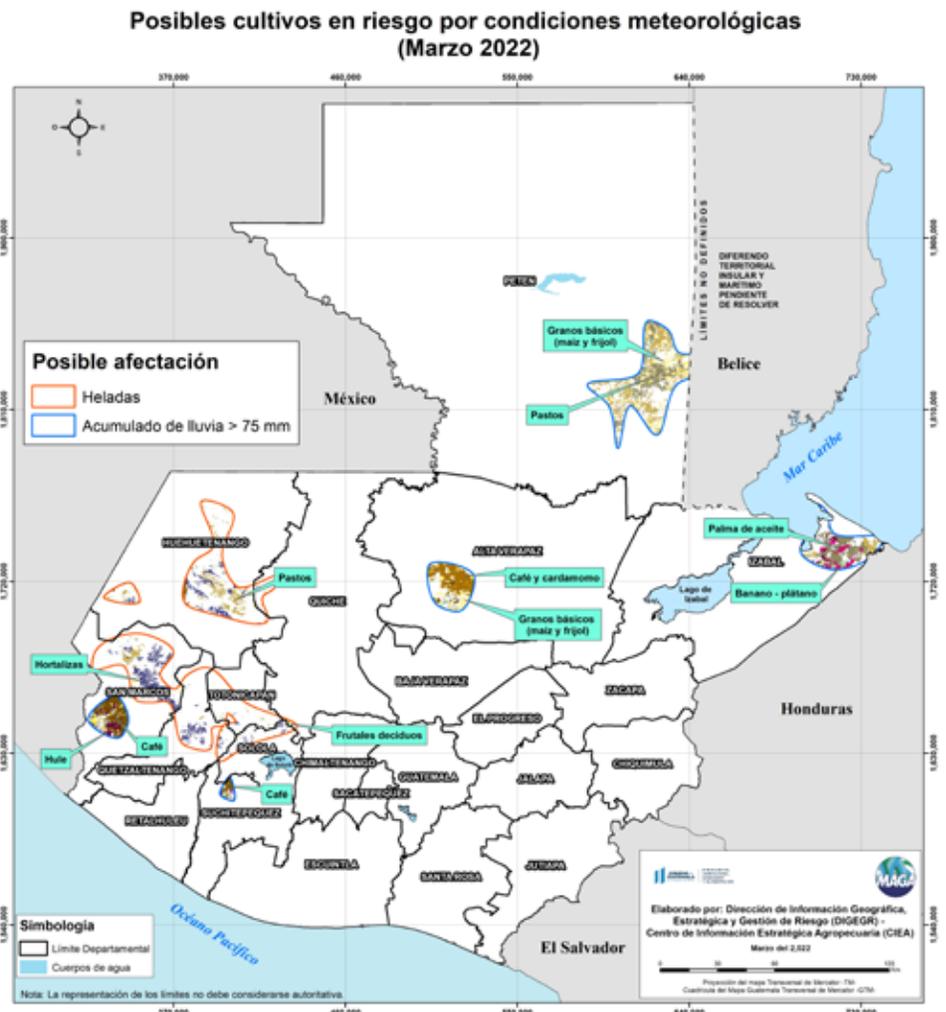


Figura 1. Mapa de posibles cultivos en riesgo por condiciones meteorológicas que puedan generar heladas y lluvias (Marzo 2022), DIGEGR-CIEA, 2022.

# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

## CONDICIONES ESPERADAS

### Precipitación

En el siguiente mapa se presenta el pronóstico acumulado de lluvia para este mes.

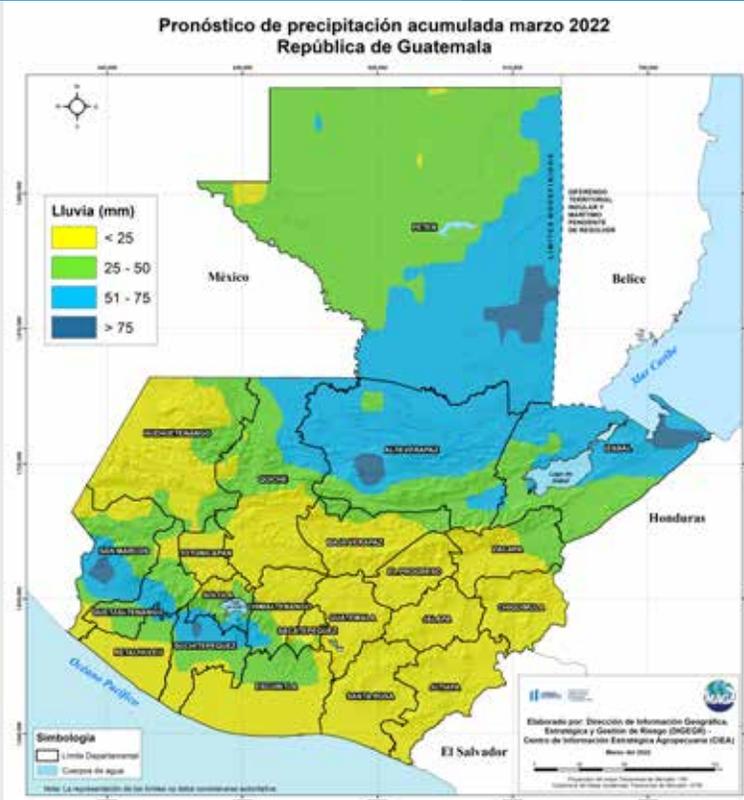


Figura 2.  
Mapa de precipitación mensual, según años similares para marzo 2022 (2012, 2017, 2018 y 2021), utilizando datos de CHIRPS, 2022.

Departamento	Lluvia mínima (mm)	Lluvia máxima (mm)	Lluvia promedio (mm)
Alta Verapaz	18.41	96.29	55.83
Izabal	27.48	86.02	55.02
Peten	20.74	80.85	47.11
San Marcos	8.52	87.83	41.25
Suchitepéquez	3.54	82.00	38.38
Quetzaltenango	11.29	68.07	36.77
Sololá	16.76	66.24	35.33
Quiché	6.12	66.84	30.92
Chimaltenango	10.46	73.16	25.64
Sacatepéquez	14.53	34.29	23.87
Zacapa	7.15	41.34	22.08
Retalhuleu	4.60	59.43	20.04
Huehuetenango	0.42	46.62	19.95
Baja Verapaz	7.46	40.53	19.25
Totonicapán	12.03	28.88	17.79
Escuintla	3.60	47.47	17.66
El Progreso	9.47	26.18	17.00
Chiquimula	10.08	24.40	14.56
Guatemala	5.75	22.20	13.97
Jalapa	8.38	19.76	13.10
Santa Rosa	5.35	16.58	10.22
Jutiapa	5.40	15.57	7.93



# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

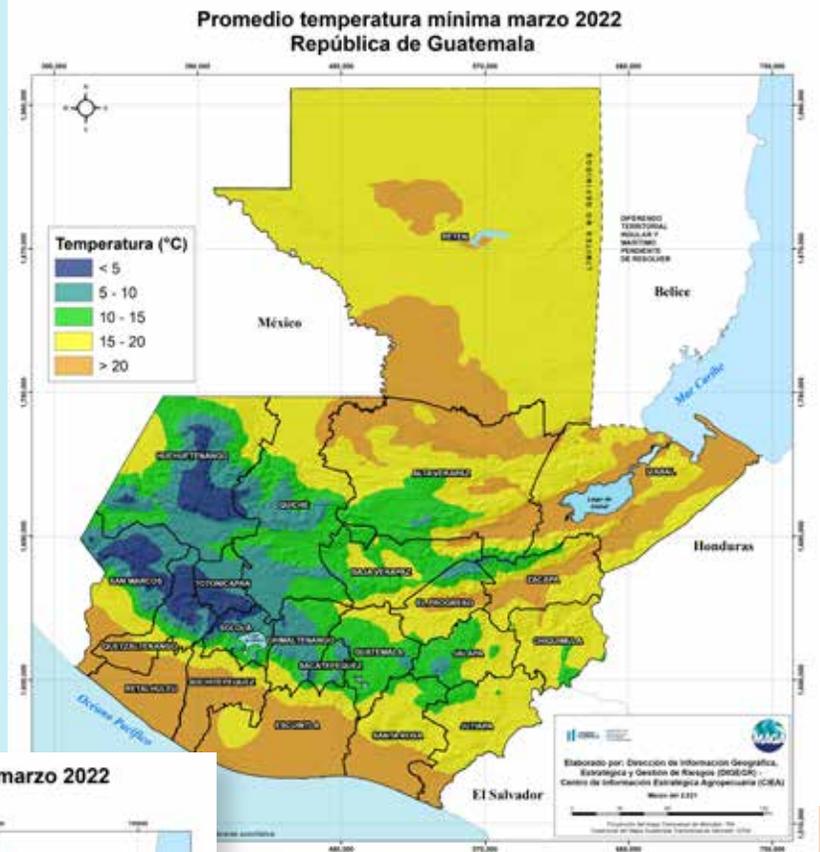
Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

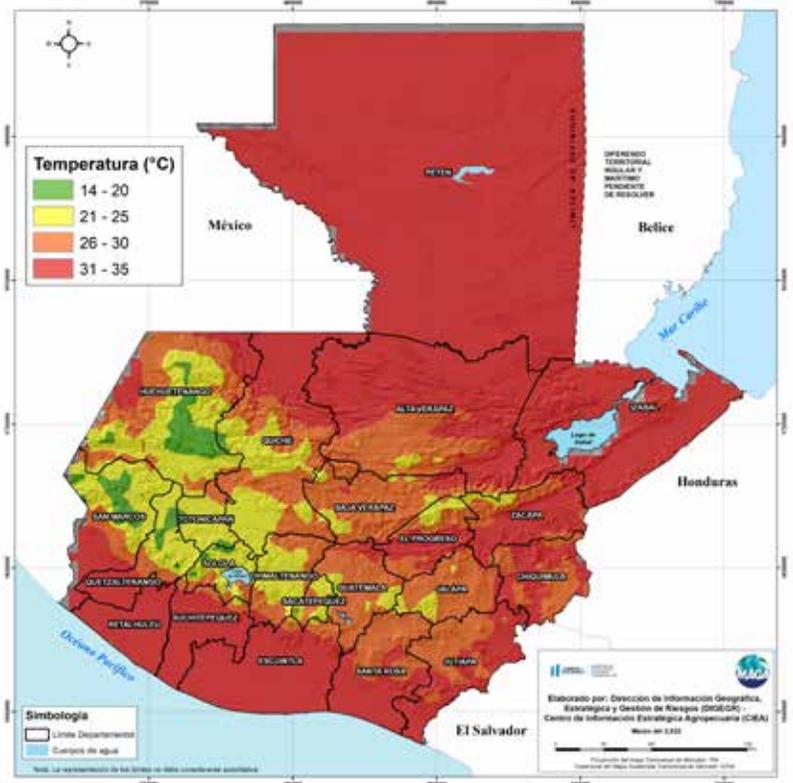
## TEMPERATURA MÍNIMA

En cuanto a la baja de la temperatura esperada en marzo, se espera un descenso inferior a 5 °C en los departamentos de: Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán y Sololá, según el registro climático del mes visible en el siguiente mapa.

Figura 3. Mapa de pronóstico de temperatura mínima promedio de marzo 2022.



## Pronóstico de temperatura máxima promedio de marzo 2022 República de Guatemala



## TEMPERATURA MÁXIMA

Para el mes de marzo se esperan temperaturas máximas en las regiones Petén, Franja Transversal del Norte, Caribe, Valles de Oriente, Pacífico y Bocacosta.

Figura 3. Pronóstico de temperatura máxima promedio de marzo 2022.

# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

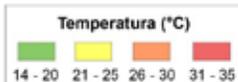
Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

## REGIÓN PETÉN

ANTECEDENTES CLIMÁTICOS Y AGROCLIMÁTICOS AÑOS SIMILARES	CONDICIONES CLIMÁTICAS	SISTEMA DE VIGILANCIA DE SEQUÍA AGRÍCOLA
<p><b>2012:</b> buenas condiciones en el estado de la vegetación</p> <p><b>2017:</b> condiciones de sequedad y baja humedad en el suelo, reflejándose en estrés vegetal a lo largo del mes de marzo en los municipios de: San Andrés y La Libertad.</p> <p><b>2018:</b> condiciones de sequedad que se reflejaron en el estrés vegetal al final del mes de marzo.</p> <p><b>2021:</b> temperaturas máximas registradas en el departamento de Petén 39.6°C. Al inicio del mes la condición de la vegetación fue desfavorable en los municipios de San Andrés y La Libertad, sin embargo hubo una recuperación en el resto del mes de marzo.</p>	<p>Lluvia esperada: -Mínima: 20.74 mm -Máxima: 80.85 mm -Promedio: 46.83 mm</p> <p>Condiciones cálidas y soleadas durante el mes. Despejados temporales en horas de la noche y madrugada. Lloviznas y/o lluvias serán asociadas al desplazamiento de frentes fríos* y entrada de humedad del mar Caribe***.</p> <p>Según análisis de los años similares se pueden presentar temperaturas máximas importantes en el mes, pudiendo identificar eventos de olas de calor**.</p>	<p>Los municipios de La Libertad y San Francisco, Petén, presentan un aumento de estrés vegetal en granos básicos (maíz y frijol) durante el ciclo agrícola de apante, dicho estrés se encuentra dentro del rango de 40-55%, indicando sequía moderada en dicha área.</p>

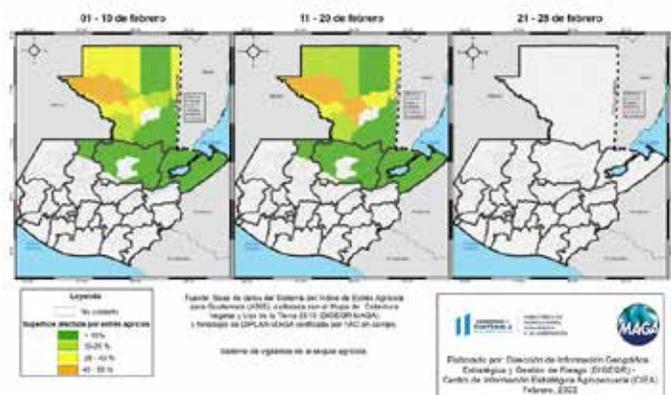
**Temperatura mínima promedio**



**Pronóstico de lluvia mensual**



**Vigilancia de sequía de maíz y frijol de apante (tercer ciclo) Febrero 2022**





# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

## REGIÓN BOCACOSTA

### ANTECEDENTES CLIMÁTICOS Y AGROCLIMÁTICOS AÑOS SIMILARES

**2012:** la humedad en el suelo fue desfavorable, lo que se reflejó en el estrés vegetal durante la tercera semana del mes, especialmente en parte alta del departamento de Quetzaltenango y norte de los departamentos de: Suchitepéquez y Escuintla.

**2017:** bajas humedad en el suelo a pesar de las buenas condiciones de lluvia, lo que pudo deberse a fuertes intensidades de lluvia en poco tiempo.

**2018:** condiciones leves de sequedad y baja humedad en el suelo, que se reflejaron en el estrés vegetal al final del mes.

**2021:** condiciones de sequedad de normales a leves, que afortunadamente mantuvieron las condiciones normales en la vegetal durante el mes.

### CONDICIONES CLIMÁTICAS

Lluvia esperada:  
-Mínima: 7.57 mm  
-Máxima: 87.83 mm  
-Promedio: 42.54 mm

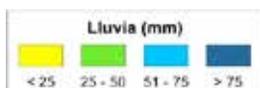
Ambiente cálido, soleado y con humo. A partir de la segunda semana del mes de marzo, se podría esperar mayor incremento y desarrollo de nubosidad en horas de la tarde con lluvias acompañadas de actividad eléctrica, condiciones lluviosas serán asociadas al ingreso de humedad del océano Pacífico.

Por choque de masas no se descarta la presencia de eventos locales severos.

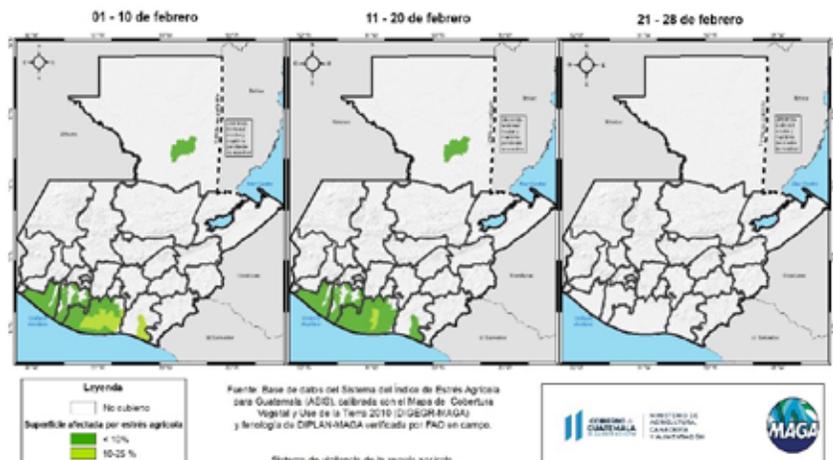
### SISTEMA DE VIGILANCIA DE SEQUÍA AGRÍCOLA

Durante el mes de febrero, el ciclo agrícola de apante para del cultivo de maíz, no presenta peligro a sequía.

### Pronóstico de lluvia mensual



### Vigilancia de sequía del cultivo maíz de apante (tercer ciclo) Febrero 2022



Fuente: Base de datos del Sistema del Índice de Puntos Agrícolas para Guatemala (SIGI), calibrado con el Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra 2010 (DGEIR-ANAG) y fenología de DIPLAN-MAGA verificada por FAD en campo.

Sistema de vigilancia de la sequía agrícola

# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

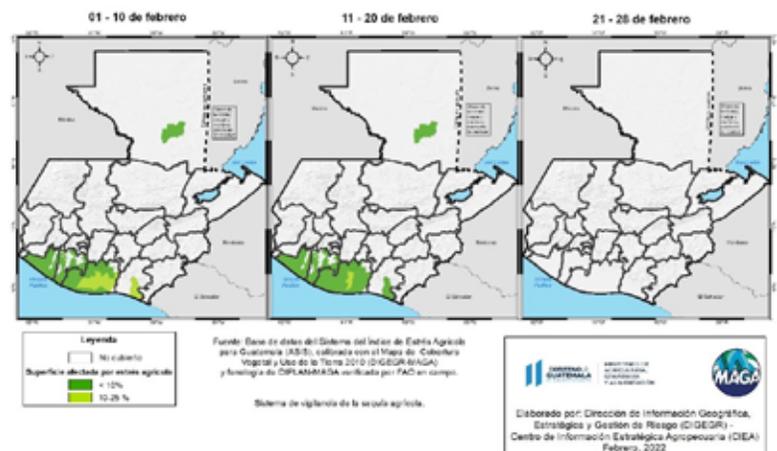
## REGIÓN PACÍFICO

ANTECEDENTES CLIMÁTICOS Y AGROCLIMÁTICOS AÑOS SIMILARES	CONDICIONES CLIMÁTICAS	SISTEMA DE VIGILANCIA DE SEQUÍA AGRÍCOLA
<p><b>2012:</b> la humedad en el suelo fue desfavorable, lo que se reflejó en estrés vegetal durante la tercera semana del mes en los departamentos de Suchitepéquez, Escuintla y Santa Rosa.</p> <p><b>2017:</b> condiciones moderadas de humedad, aunque con baja saturación en el suelo posiblemente debido a acumulados importantes de lluvia en cortos periodos de tiempo, afortunadamente se mantuvieron las condiciones favorables en la vegetación a lo largo del mes.</p> <p><b>2018:</b> condiciones de sequedad en categorías de normal a leve, baja humedad del suelo y condiciones de estrés vegetal registradas en la última semana del mes de marzo</p> <p><b>2021:</b> Las mejores condiciones de humedad se presentaron en sur-occidente con acumulados favorables y buenas condiciones en la vegetación. Sin embargo el departamento de Escuintla presentó humedad severa, con saturación de suelo muy baja, posiblemente debido a una mala distribución del acumulado de lluvia en cortos periodo de tiempo, lo que afortunadamente no se reflejó como estrés vegetal en el departamento. Por otro lado, en sur-oriente se presentó sequedad en categorías de moderada a severa y baja humedad en el suelo reflejando estrés vegetal especialmente en el municipio de Taxisco, Santa Rosa.</p>	<p>Lluvia esperada: -Mínima: 3.54 mm -Máxima: 46.87 mm -Promedio: 11.96 mm</p> <p>Ambiente cálido y soleado. Despejados en horas de la noche y madrugada. Durante el mes de marzo la posibilidad de lluvias es baja, a pesar de ello no se descarta la presencia de lluvias aisladas, por entrada de humedad del océano Pacífico. Poca humedad en el ambiente, generara mayor radiación solar durante el día.</p>	<p>Durante el mes de febrero, el ciclo agrícola de apante para del cultivo de maíz, no presenta peligro a sequía.</p>

### Pronóstico de lluvia mensual



### Vigilancia de sequía del cultivo maíz de apante (tercer ciclo) Febrero 2022



# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

## REGIÓN FRANJA TRASVERSAL DEL NORTE

### ANTECEDENTES CLIMÁTICOS Y AGROCLIMÁTICOS AÑOS SIMILARES

**2012, 2021:** las condiciones de humedad y estado de la vegetación fueron normales, a pesar de una baja humedad en el suelo

**2017, 2018:** las condiciones del estado de la vegetación fueron normales, a pesar de una baja humedad en el suelo y condiciones moderadas de sequía.

### CONDICIONES CLIMÁTICAS

Lluvia esperada:  
-Mínima: 7.02 mm  
-Máxima: 96.29 mm  
-Promedio: 47.85 mm

Condiciones cálidas y soleadas neblina en primeras horas de la mañana y al final de tarde, la abundante nubosidad acompañadas de lluvias serán asociadas al desplazamiento de frentes fríos\* y entrada de humedad del mar Caribe\*\*\*. Presencia de chubascos en lugares altos o con gran elevación. Según análisis de los años similares se pueden presentar temperaturas máximas importantes en el mes.

### Pronóstico de lluvia mensual



# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

## REGIÓN CARIBE

### ANTECEDENTES CLIMÁTICOS Y AGROCLIMÁTICOS AÑOS SIMILARES

2012: las condiciones de humedad y estado de la vegetación fueron normales y favorable humedad en el suelo

2017: se registró una precipitación en menos de 24 horas en Puerto Barrios con un valor de 149.1 mm, lo que mantuvo condiciones normales de humedad y de la vegetación, favoreciendo la alta humedad en el suelo.

2018: se observaron condiciones moderadas de sequía, con baja humedad en el suelo, afectando principalmente las condiciones en la vegetación al inicio del mes.

2021: las condiciones de humedad se mantuvieron de normales a húmedas, favoreciendo a la normal saturación del suelo, sin embargo se registró estrés vegetal en las últimas semanas de marzo.

### CONDICIONES CLIMÁTICAS

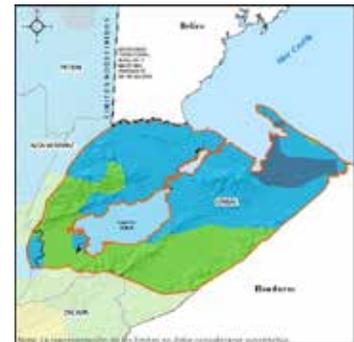
Lluvia esperada:

- Mínima: 33.15 mm
- Máxima: 86.02 mm
- Promedio: 56.71 mm

Ambiente cálido y soleado. Lloviznas y/ o lluvias de tipo temporal, serán asociadas al desplazamiento de frentes fríos\* y entrada de humedad del mar Caribe\*\*\*.

Según análisis de los años similares se pueden presentar lluvias con acumulados que podrían superar la normal climática del mes, así como periodos de olas de calor\*\*.

### Pronóstico de lluvia mensual



# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

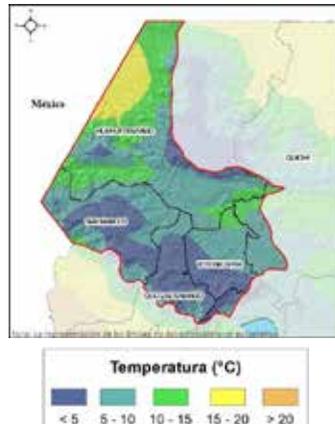
## REGIÓN OCCIDENTE

ANTECEDENTES CLIMÁTICOS Y AGROCLIMÁTICOS AÑOS SIMILARES	CONDICIONES CLIMÁTICAS	SISTEMA DE VIGILANCIA DE SEQUÍA AGRÍCOLA
<p><b>2012:</b> temperatura mínima registrada en el departamento de Quetzaltenango de -5.0°C. Vientos moderados a fuertes por aproximadamente 14 días. Presencia de tormentas locales severas acompañados de granizo en los departamentos de Totonicapán, Sololá y Quiché. Alcanzando humedad excepcional afectando a la vegetación principalmente en los municipios de Huehuetenango colindantes con México.</p> <p><b>2017:</b> Condiciones de humedad excesiva en las partes altas y sequedad moderada en partes bajas. Y condiciones normales de la vegetación.</p> <p><b>2018:</b> condiciones de sequedad de moderada a severa afectando a la vegetación durante la última semana del mes en las partes altas.</p> <p><b>2021:</b> vientos de 38 a 44km/h, registrados en Quetzaltenango. La humedad y la saturación del suelo se mantuvieron normales, al igual que las condiciones de estrés de la vegetación.</p>	<p>Lluvia esperada: -Mínima: 0.42 mm -Máxima: 61.87 mm -Promedio: 21.62 mm</p> <p>Neblina al amanecer, frío en horas de la noche y madrugada, presencia temperaturas mínimas relevantes, así como el registro de heladas agrícolas. Ambiente cálido y soleado. Vientos que podrían alcanzar velocidades de moderados a fuertes. Lloviznas y lluvias asociadas a frentes fríos* y por entrada de humedad del océano Pacífico. La alta radiación solar y por abundante entrada de humedad es normal que se presenten eventos locales de lluvia (chubascos) en lugares con gran elevación.</p>	<p>Para el mes de febrero, el país presenta la etapa de primera siembra de los cultivos de maíz y frijol, específicamente en el departamento de San Marcos, dichos cultivos no presentan peligro a sequías.</p>

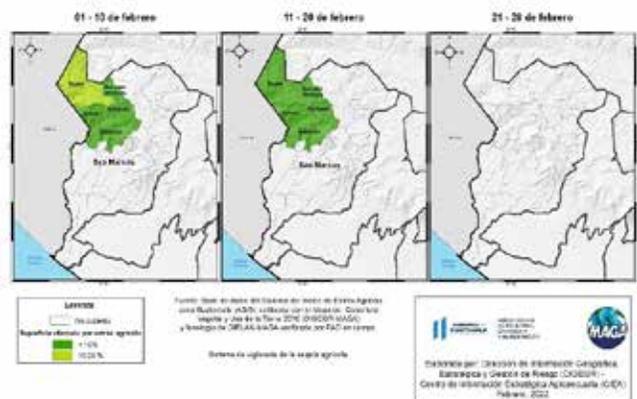
**Pronóstico de lluvia mensual**



**Pronóstico de temperatura máxima**



**Vigilancia de sequía de maíz y frijol de primera**  
Febrero 2022



# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

## REGIÓN ALTIPLANO CENTRAL

### ANTECEDENTES CLIMÁTICOS Y AGROCLIMÁTICOS AÑOS SIMILARES

**2012:** vientos moderados a fuertes por aproximadamente 14 días. Se mantuvieron normales las condiciones de humedad y de estrés vegetal, a pesar de la baja saturación en el suelo.

**2017:** vientos de 60km/h. se presentaron condiciones de humedad de moderadas a severas afectando la condición de la vegetación a lo largo del mes.

**2018:** 2 olas de calor\*\* registrando temperaturas de 31.6° C en la Ciudad Capital. Registrando sequía moderada que afectó la vegetación en la última semana del mes.

**2021:** vientos de 38 a 44km/h, registrados en departamento de Guatemala. Se registró sequía moderada que afortunadamente no afectó la vegetación o la saturación del suelo de forma significativa.

### CONDICIONES CLIMÁTICAS

Lluvia esperada:

-Mínima: 5.75 mm

-Máxima: 66.24 mm

-Promedio: 17.34 mm

Neblina al amanecer, Noches y madrugadas frías con menor frecuencia, presencia de heladas agrícolas en lugares altos. Ambiente cálido y soleado. Rangos de vientos que por efectos orográficos podrían alcanzar valores de moderados a fuertes. Incremento y desarrollo de nubosidad con lloviznas y lluvias asociadas a frentes fríos\* y entrada de humedad de ambos litorales. Presencia de temperaturas máximas importantes durante el día, atribuidas a olas de calor\*\*.

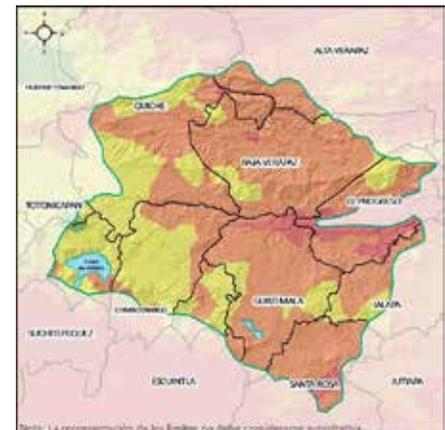
Pronóstico de lluvia mensual



Pronóstico de temperatura máxima



Temperatura mínimas promedio



# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

## REGIÓN VALLES DE ORIENTE

### ANTECEDENTES CLIMÁTICOS Y AGROCLIMÁTICOS AÑOS SIMILARES

**2012:** vientos moderados a fuertes por aproximadamente 14 días. Vientos de 60km/h. Se mantuvieron condiciones normales a sequía moderada principalmente en Zacapa.

**2017:** las condiciones de humedad llegaron a ser moderadas, favoreciendo a la saturación del suelo y condición general en la vegetación normales

**2018:** 2 olas de calor\*\* registrando temperaturas de 40° C en Zacapa. Alcanzando la categoría de sequía severa que afortunadamente no afectó de forma significativa la vegetación durante el mes.

**2021:** temperaturas máximas registradas en el departamento de Zacapa 40.5° C. Alcanzando la categoría de sequía severa que afortunadamente no afectó de forma significativa la vegetación durante el mes.

### CONDICIONES CLIMÁTICAS

Lluvia esperada:

-Mínima: 5.46 mm

-Máxima: 52.93 mm

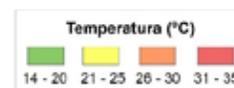
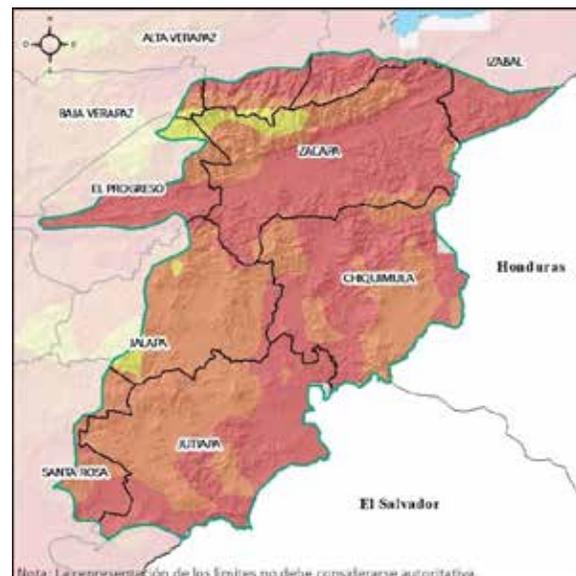
-Promedio: 16.62 mm

Ambiente cálido y soleado. Neblina al amanecer en áreas montañosas. Rangos de vientos moderados a fuertes especialmente en las costas del departamento de Jutiapa. Días prolongados con poca presencia en lluvias, los mayores acumulados se prevén hacia los departamentos fronterizos a Honduras. Incremento y desarrollo de nubosidad con lloviznas y lluvias asociadas a frentes fríos\* y entrada de humedad del mar Caribe\*\*\*. Durante el mes se presentaran valores importantes de temperaturas máximas.

### Pronóstico de Lluvia mensual



### Temperatura mínimas promedio



# CENTRO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Informe No. 6

Fecha: 07 de febrero de 2022

Hora: 11:00

**\*Frentes fríos:** franja nubosa formada por la separación de dos masas de aire totalmente diferentes, que dentro de sus particularidades genera lluvias con actividad eléctrica, su movimiento y desplazamiento dependerá del sistema de alta presión; sistema de alta presión que se encuentra ubicada en la parte trasera del frente frío.

**\*\*Ola de Calor:** para establecer que sea una ola de calor, se necesita por lo menos tres días consecutivos o más con calentamiento notable del aire, con registro importante en las temperaturas máximas a nivel nacional.

**\*\*\*Entrada de humedad del mar Caribe:** ingreso de abundante nubosidad que genera precipitaciones especialmente en regiones de la Franja Transversal y Caribe.

**Sistema de Alta Presión:** masa de aire frío y seco, ocasiona incremento en las velocidades del viento, influyendo a la disipación de la nubosidad, alta reacción solar y presencia de heladas meteorológicas.

**Chubascos:** Lluvias intensas en un corto período con actividad eléctrica, vientos fuertes y algunas veces con caída de granizo.

**Años similares o análogos:** años en el pasado, con similitudes en las condiciones actuales.

## RECOMENDACIONES

### Para el sector agrícola



- ◆ Para la protección de hortalizas, plantas ornamentales y el suelo por efectos de heladas o vientos, es necesario colocar estructuras de protección como micro túneles, estos se pueden elaborar con malla y manta. Para plantas con mayor altura se recomienda instalar macro túneles que pueden construirse con tubos PVC y manta de polietileno.

- ◆ Durante el ingreso de los frentes fríos, es necesario cubrir las plantas con materia orgánica seca (hojarasca o rastrojo vegetal) y/o coberturas plásticas mulch.

- ◆ Realizar prácticas de labranza cero para evitar la pérdida de agua por evaporación.

Realizar adecuadamente las plantaciones para reducir los efectos de las bajas

- ◆ temperaturas, se pueden utilizar abonos orgánicos para recuperar las condiciones biológicas del suelo.

- ◆ Como medida de prevención a largo plazo, implementar barreras vivas de árboles y arbustos con el propósito de proteger del viento a los cultivos.

### Para el Sector Pecuario



- ◆ Es necesario el resguardo de los animales durante los frentes fríos, para ello, se debe designar un lugar para su protección.

- ◆ Es necesario mantener alimento disponible y almacenado para el ganado y aves de corral.

- ◆ Para cerdos y aves colocar cortinas en los corrales, para protegerlos del frío directo y vientos fuertes.

- ◆ Monitorear constantemente la salud de los animales.