

Perspectiva Agroclimática

Temporada Mayo, Junio y Julio 2022

Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de
Riesgos
–DIGEGR –
Centro de Información Estratégica Agropecuaria
–CIEA–

Mayo, 2022

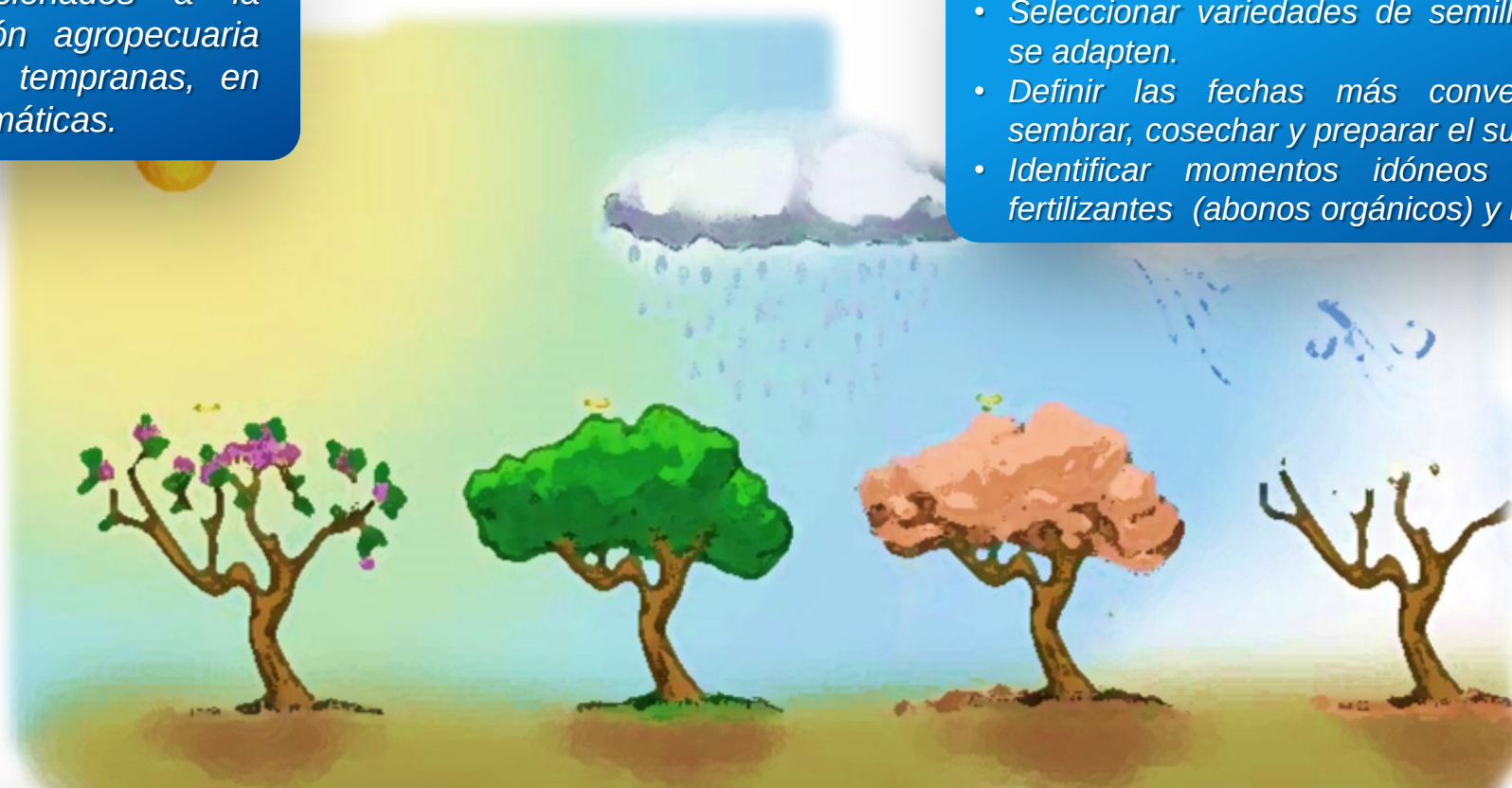
Agroclimatología

Es la integración de la agricultura y las condiciones de un clima determinado.

Estudia los procesos relacionados a la planificación de la producción agropecuaria para la toma de decisiones tempranas, en función de esas variedades climáticas.

Una herramienta útil para:

- Clasificar las tierras.
- Seleccionar variedades de semillas que mejor se adapten.
- Definir las fechas más convenientes para sembrar, cosechar y preparar el suelo.
- Identificar momentos idóneos para aplicar fertilizantes (abonos orgánicos) y riego.



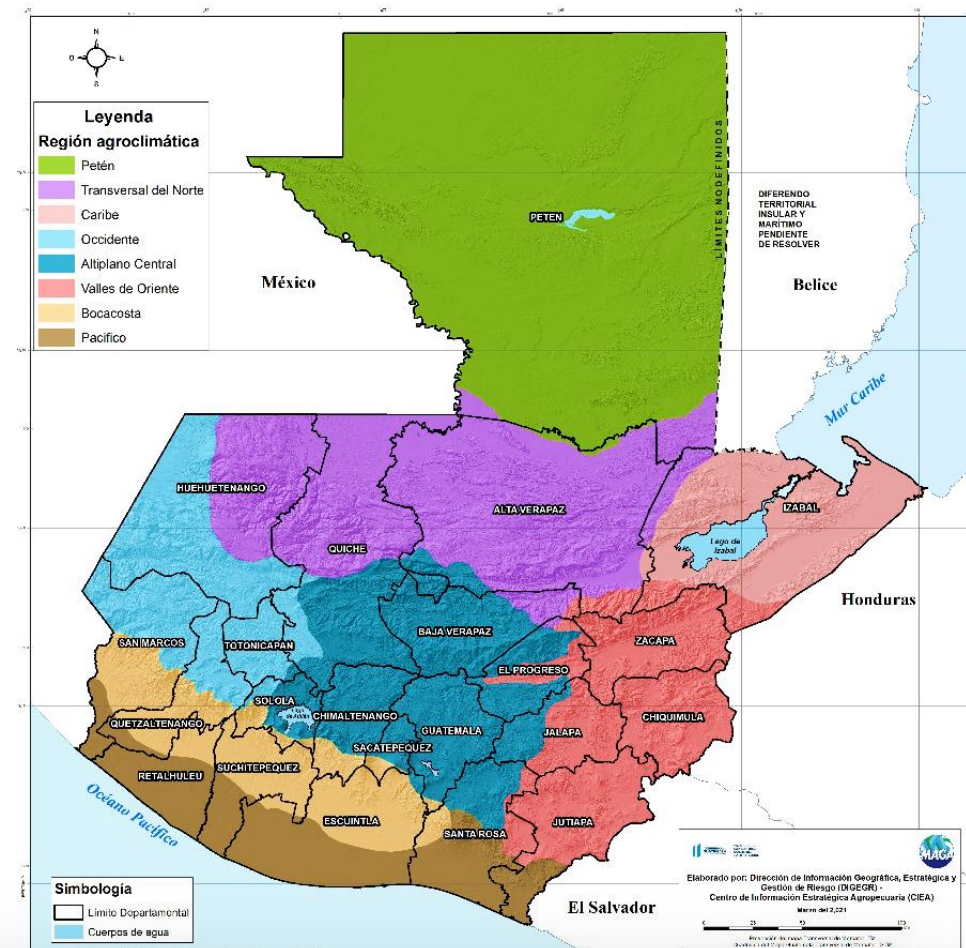
El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, mediante el Centro de Información Estratégica Agropecuaria, trabaja con las delegaciones departamentales del MAGA las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA).

Las MTA permiten al productor agropecuario conocer las referidas condiciones del tiempo y clima para mejorar su producción (heladas, exceso en lluvias, sequías o canículas prolongadas)

Clima en Guatemala

Guatemala por la posición geográfica en la que se encuentra (al límite del Trópico), la variedad de fenómenos que nos afectan (formación de huracanes) como de latitudes medias (frentes fríos) contribuyen a que se marquen dos épocas en particular ***La época lluviosa (mayo a octubre) y seca (noviembre a abril)***. Así mismo por la topografía o relieve del país se presenta una diversidad de microclimas.

Regiones agroclimáticas de la República de Guatemala

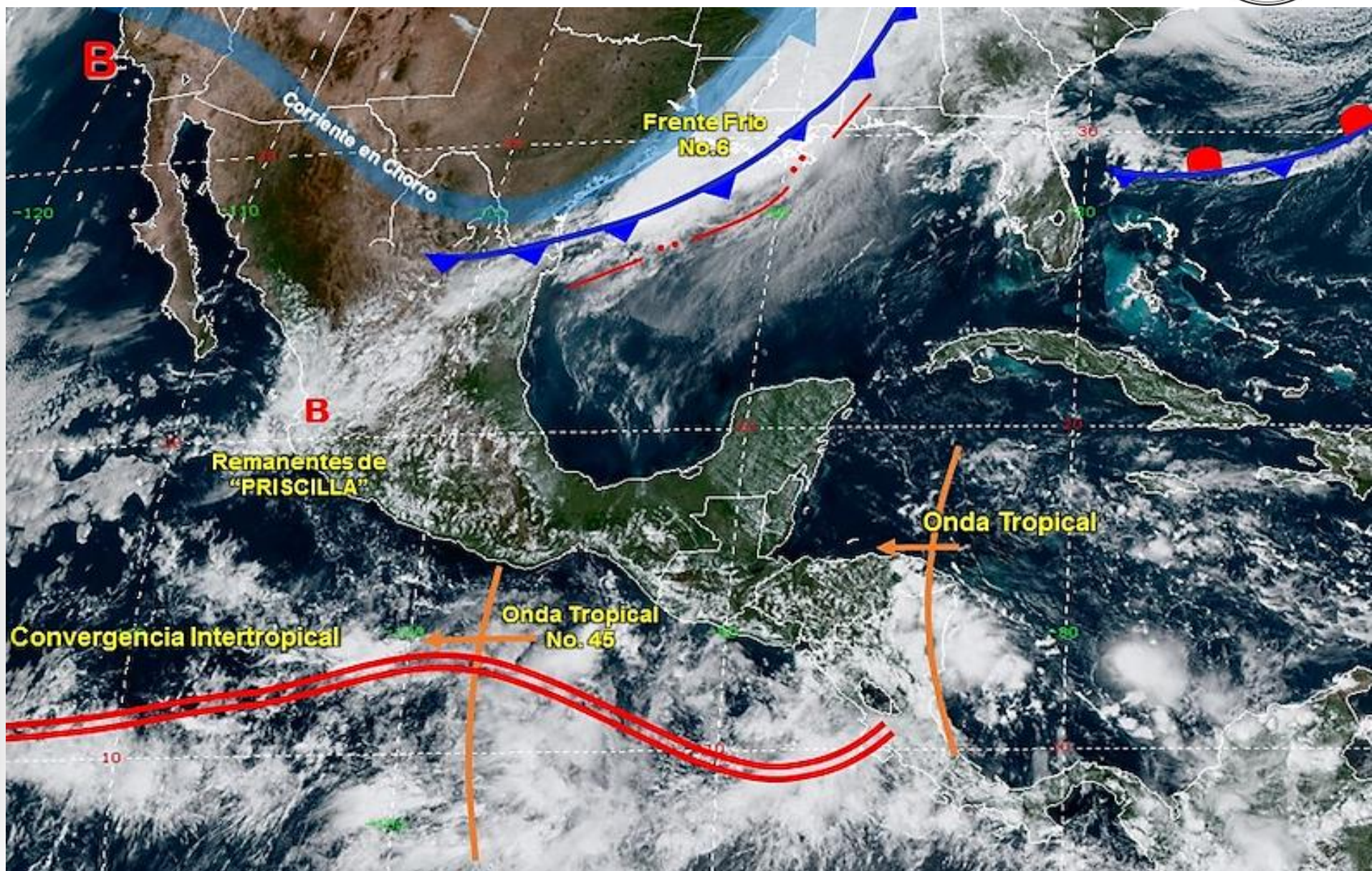


En Guatemala se establecieron 8 regiones agroclimáticas siendo estas: ***Región Norte, Caribe, Franja Transversal del Norte, Altiplano Central, Occidente, Bocacosta, Pacífico y Valles del Oriente.***

Temporada lluviosa

Dentro de la temporada lluviosa la **zona de convergencia Intertropical (cinturón de bajas presiones)** se aproxima a nuestras latitudes generando lluvias. Al desprenderse sistemas nubosos desde la costa Africana (Ondas del Este), son trasladadas por los vientos alisios y dentro de su movimiento y trayectoria estas ondas del Este van generando lluvia y algunas veces adquieren mayor tamaño convirtiéndose en ciclones tropicales, este fenómeno genera una gran cantidad de lluvia durante su paso.

La época lluviosa por lo general se establece durante el mes de mayo.



Temporada de huracanes 2022

Huracanes
Tormenta Tropical
Depresión Tropical

Pacífico		Atlántico	
Mayo - noviembre		Junio - noviembre	
La temporada iniciará oficialmente el 15 de mayo en el Océano Pacífico Oriental, y finalizará el 30 de noviembre de 2022 .		La temporada iniciará oficialmente el 1 de junio y finalizará el 30 de noviembre de 2022.	
Nombres			
Agatha	Madeline	Alex	Karl
Blas	Newton	Bonnie	Lisa
Celia	Orlene	Colin	Martin
Darby	Paine	Danielle	Nicole
Estelle	Roslyn	Earl	Owen
Frank	Seymour	Fiona	Paula
Georgette	Tina	Gaston	Richard
Howard	Virgil	Hermine	Shary
Ivette	Winifred	Ian	Tobias
Javier	Xavier	Julia	Virginie
Kay	Yolanda		Walter
Lester	Zeke		

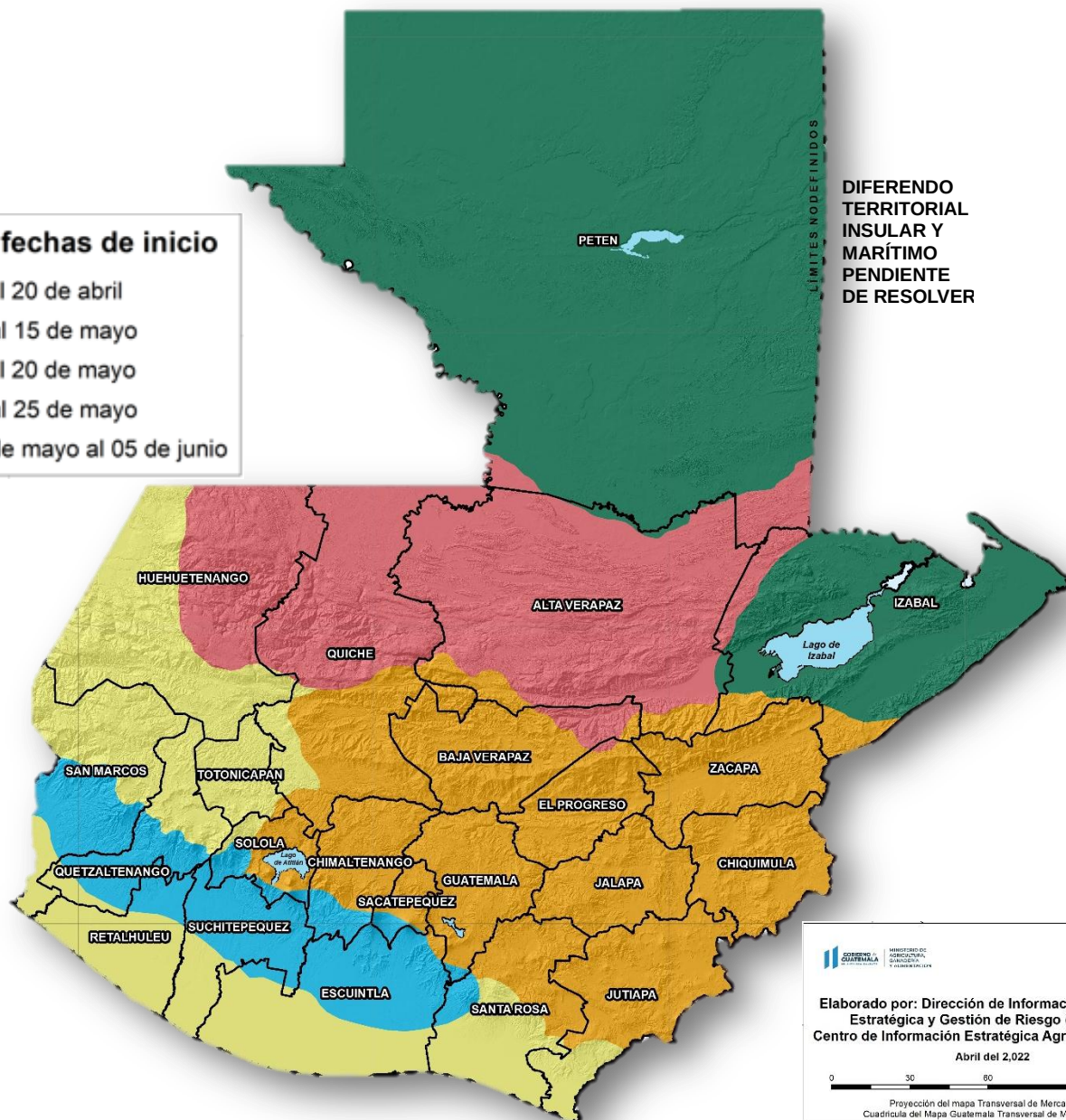
Generalidades por mes mayo – julio 2022

MAYO	JUNIO	JULIO
El mes de mayo continuará registrando temperaturas altas, cercanas a las normales climáticas, así como lluvias convectivas de carácter local en la primera quincena.	Para el mes de junio se pronostica un mes lluvioso para Guatemala, pudiéndose presentar algún temporal (días con abundante nubosidad y lloviznas y/o lluvias de carácter intermitente).	De acuerdo con la climatología y tomando en cuenta los moduladores del clima (anomalías de temperatura en las diferentes regiones del niño, temperaturas en el atlántico Tropical y forzantes locales), se esperaría que la canícula se presente del 10 al 20 de julio, no se espera que se presente prolongada pero podría ser interrumpida por algunos eventos aislados de lluvia.

Fechas Inicio de la Temporada Lluviosa 2022

Posible fechas de inicio

- 11 al 20 de abril
- 06 al 15 de mayo
- 11 al 20 de mayo
- 16 al 25 de mayo
- 25 de mayo al 05 de junio



Región Climática

Fecha probable

Bocacosta

11-abr al 20-abr

Pacífico

06-may al 15-may

Occidente

06-may al 15-may

Altiplano Central

11-may al 20-may

Valles de Oriente

11-may al 20-may

Franja Transversal del Norte

16-may al 25-may

Caribe

25-may al 05-jun

Norte

25-may al 05-jun

Fuente: INSIVUMEH, 2022

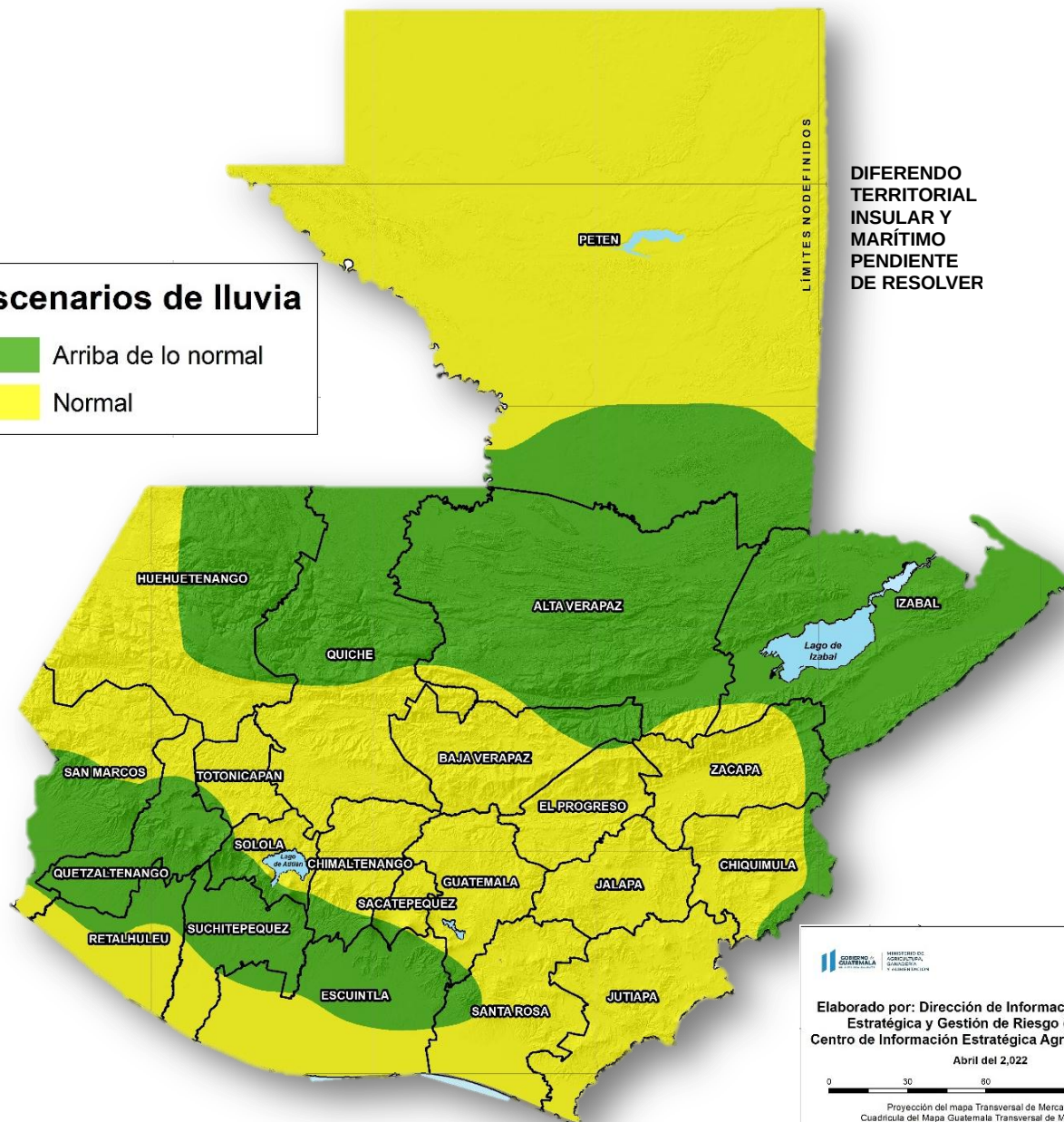
Elaborado por: Centro de Información Estratégica Agropecuaria



Perspectiva climática mayo a julio 2022

Escenarios de lluvia

- Arriba de lo normal
- Normal



Categoría

Región

Arriba de lo normal

Franja Transversal del Norte,
Bocacosta
Caribe
Sur de Petén
Este de Zacapa y Chiquimula
Sur de Retalhuleu y San Marcos

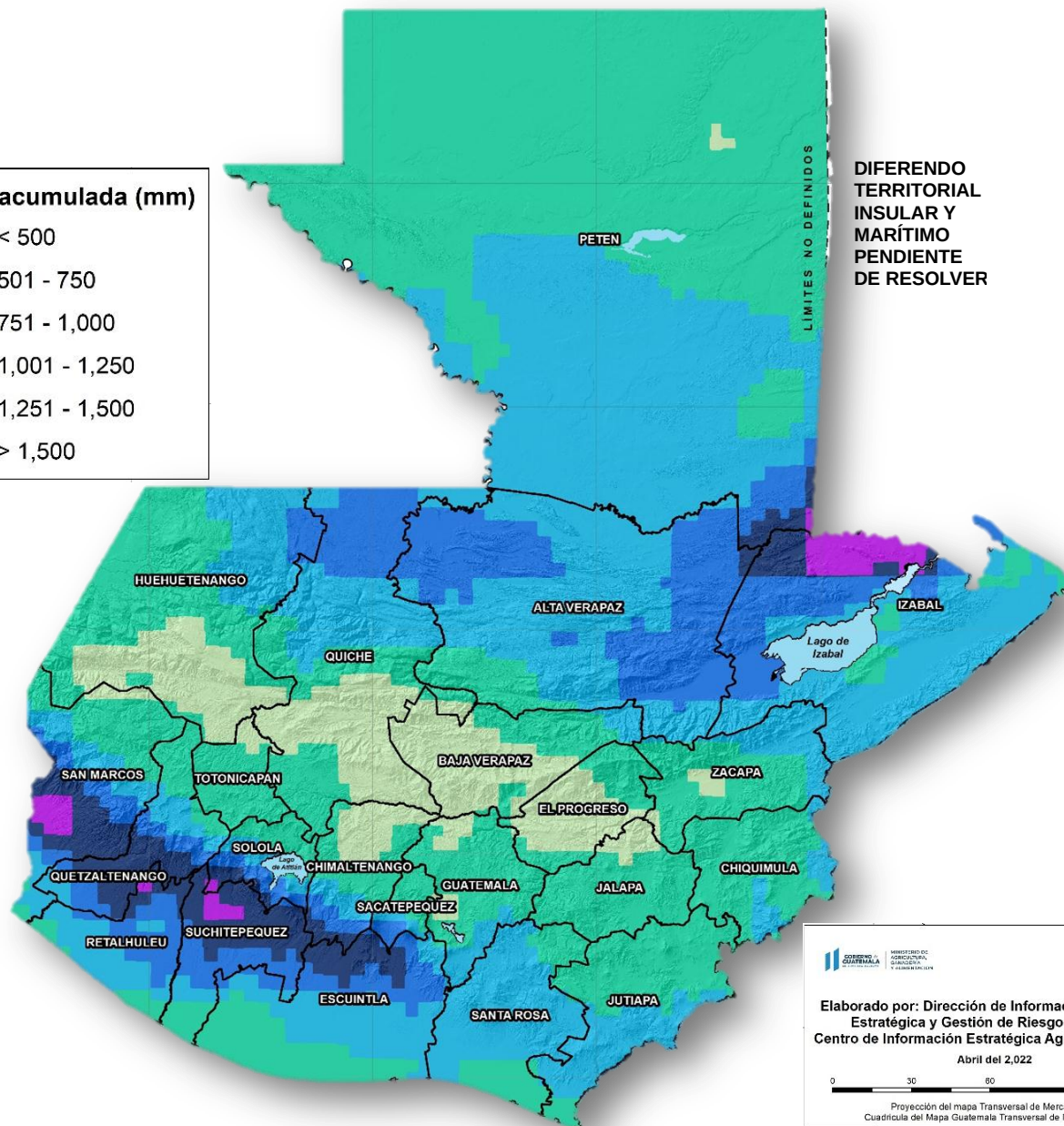
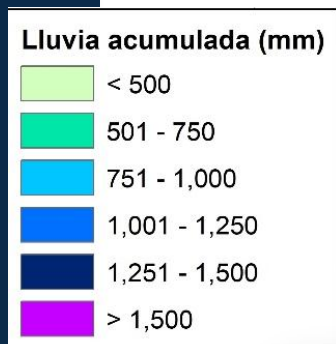
Normal

Occidente
Norte, Oeste y Este de Petén
Valles de Oriente
Altiplano Central
Pacífico

Fuente: INSIVUMEH, 2022

Elaborado por: Centro de Información Estratégica Agropecuaria

Pronóstico de precipitación trimestral para el período de mayo a julio 2022



MUNICIPIOS CON MAYOR SUPERFICIE DE CULTIVOS EXPUESTA A LLUVIAS ARRIBA DE LO NORMAL

Departamentos	Municipios
Chimaltenango	Acatenango
Huehuetenango	Aguacatán
	Barillas
Quetzaltenango	Almolonga
	Cajolá
Sacatepéquez	Alotenango
San Marcos	Ayutla
Alta Verapaz	Cahabón

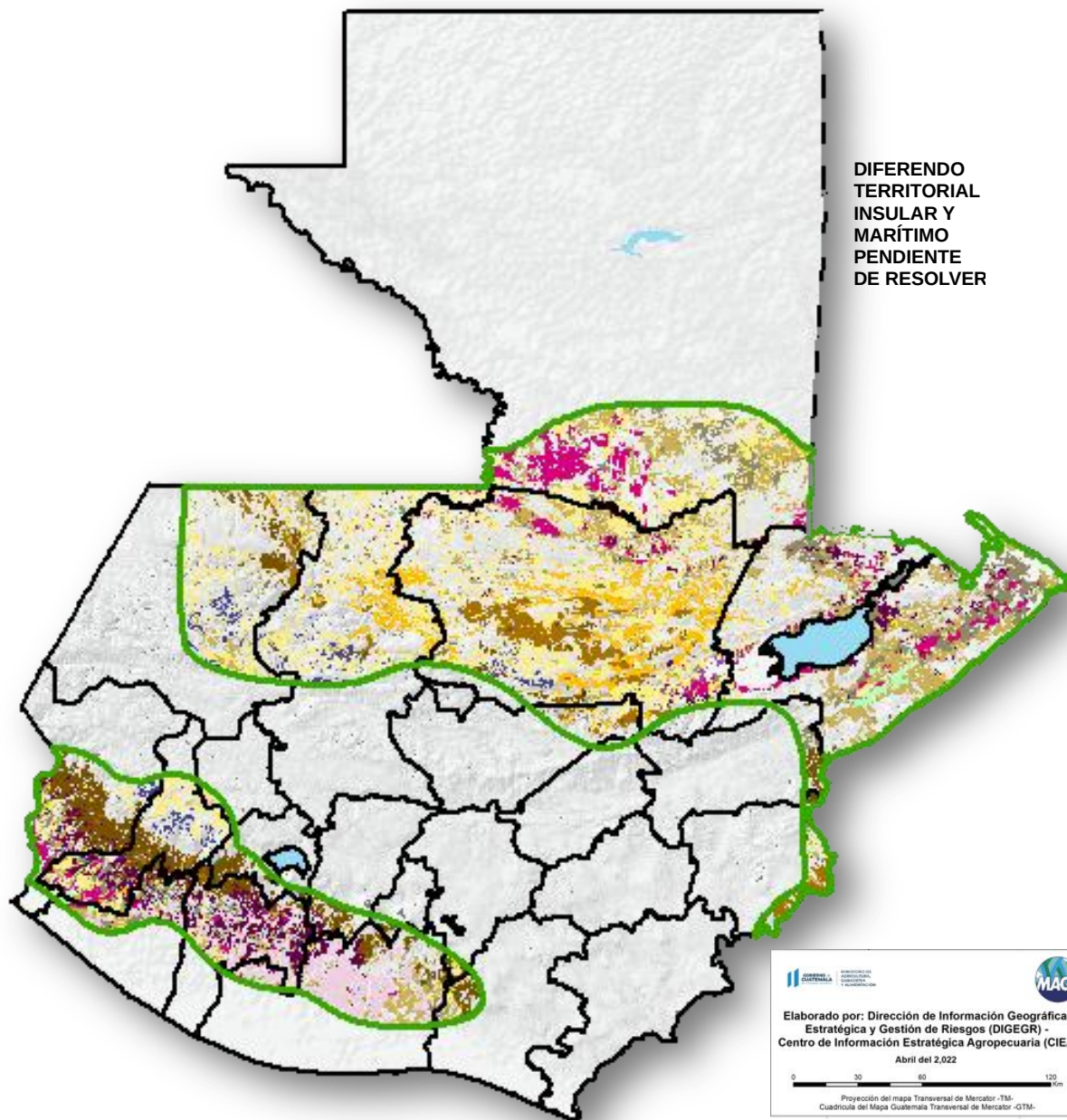
Elaborado por: Dirección de Información Geográfica,
Estratégica y Gestión de Riesgo (DIGEGR) -
Centro de Información Estratégica Agropecuaria (CIEA)
Abril del 2,022

Proyección del mapa Transversal de Mercator -TM-
Cuadrícula del Mapa Guatemala Transversal de Mercator -GTM-

Fuente: INSIVUMEH, 2022

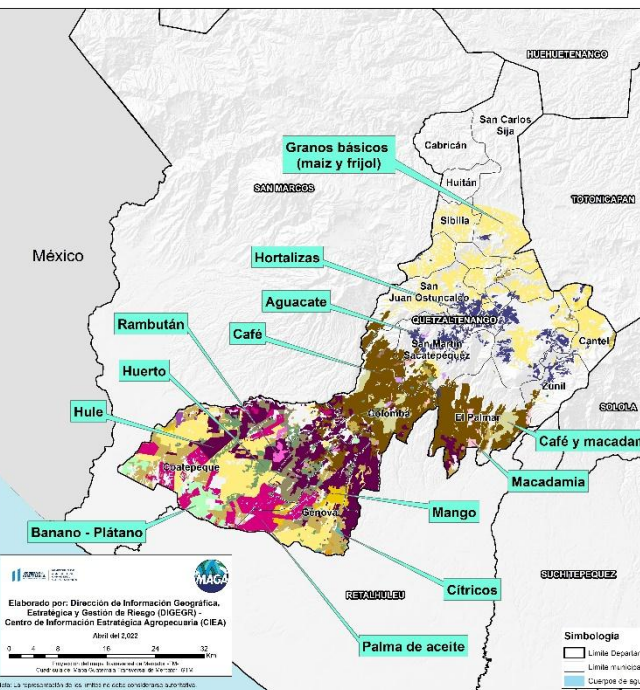
Elaborado por: Centro de Información Estratégica Agropecuaria

Posibles cultivos en riesgo por condiciones climáticas (Mayo, Junio y Julio 2022)

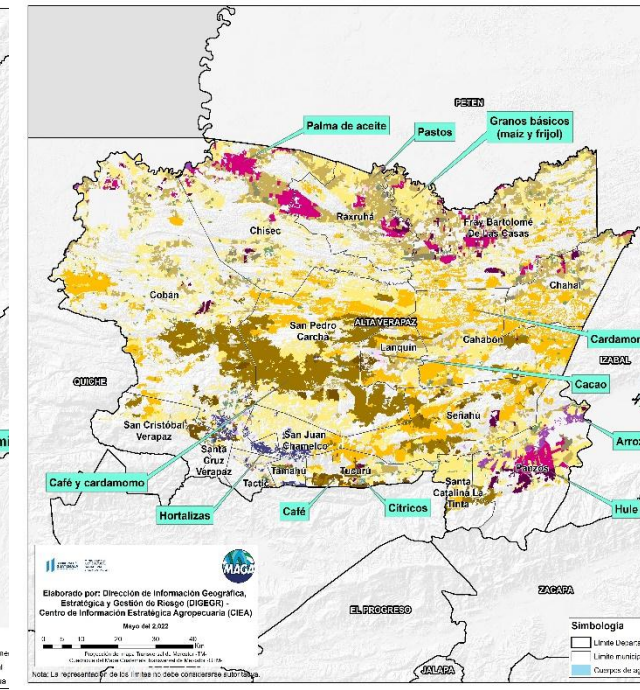


Cultivo	Superficie		
	Km²	Ha	%
 Granos básicos (maíz y frijol)	4,749	474,924	22.30
 Café	2,057	205,686	9.66
 Cardamomo	1,628	162,758	7.64
 Palma de aceite	1,413	141,319	6.64
 Caña de azúcar	1,350	134,983	6.34
 Hule	1,345	134,522	6.32
 Café y cardamomo	988	98,751	4.64
 Huerto	493	49,263	2.31
 Hortalizas (papa, cebolla, repollo, zanahoria, lechuga y otros)	365	36,493	1.71
 Banano-Plátano	267	26,676	1.25
 Café y banano	157	15,734	0.74
Otros cultivos (arroz, mango, macadamia, cacao, piña, tabaco, cítricos...)	411	41,115	1.93
 Pastos	6,072	607,226	28.52
Total	21,294	2,129,450	100.00

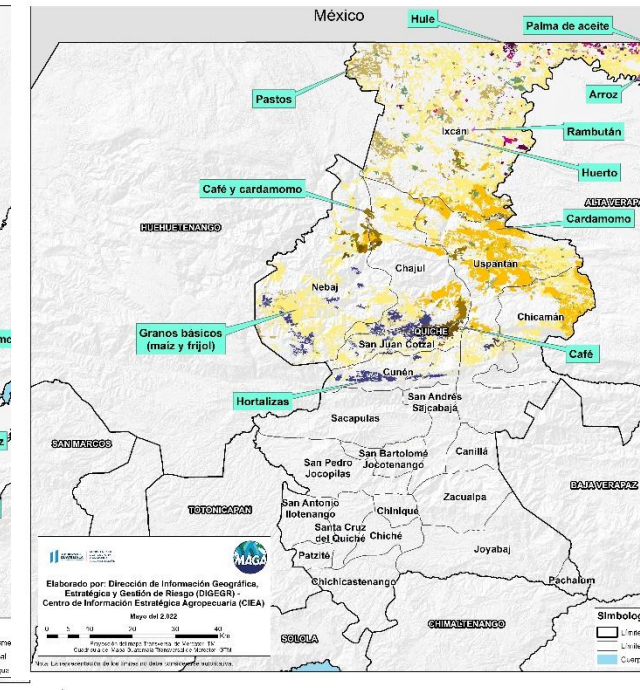
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Quetzaltenango



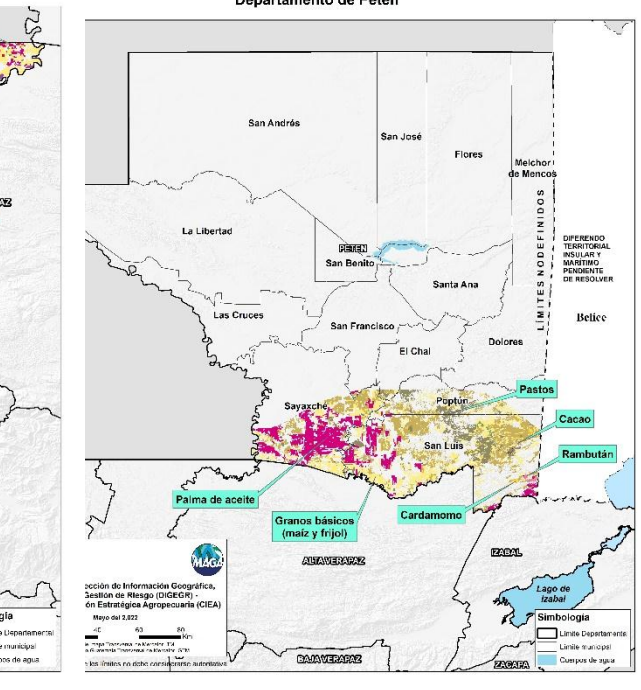
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Alta Verapaz



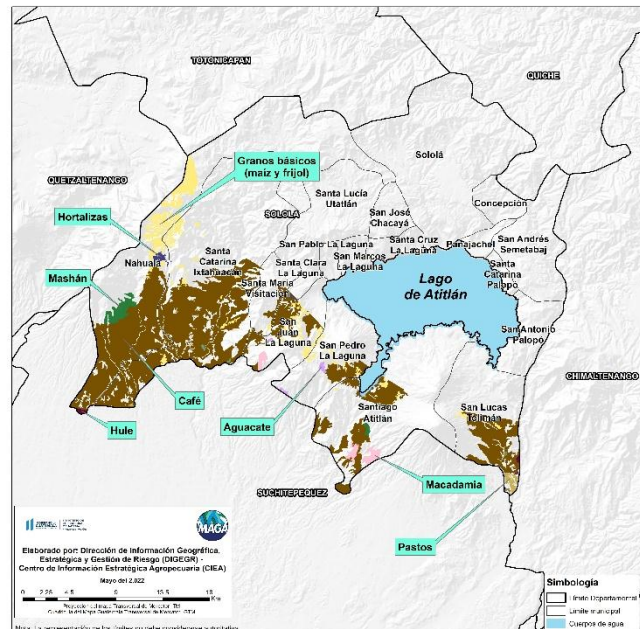
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Quiché



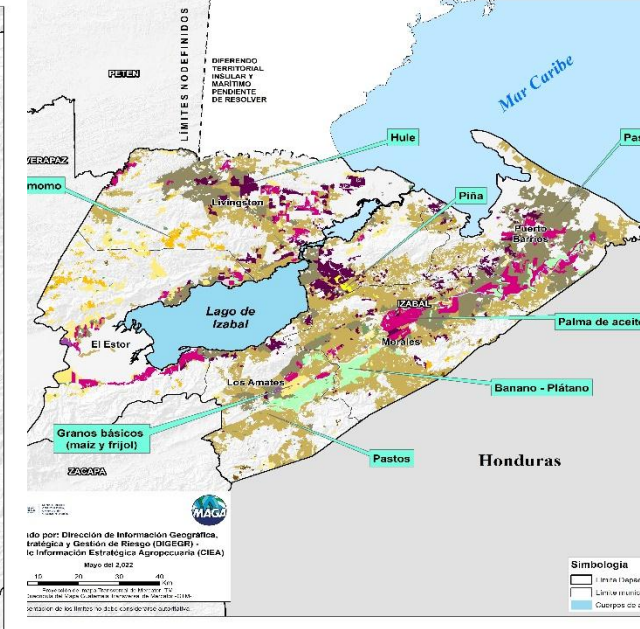
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Petén



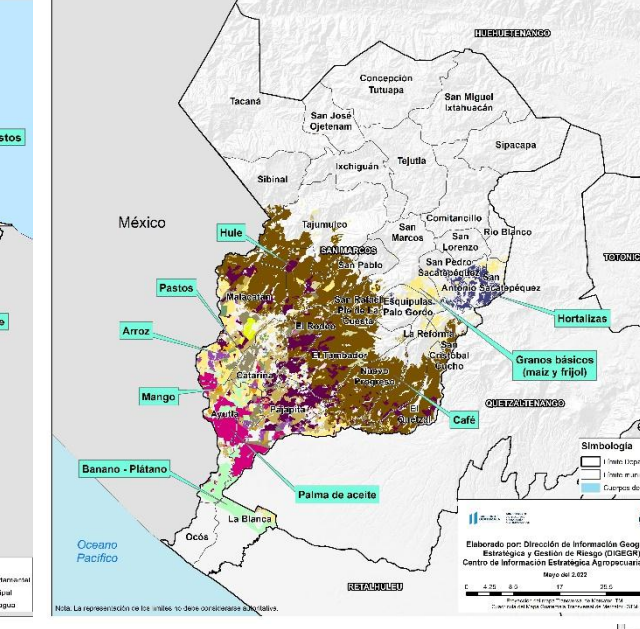
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Sololá



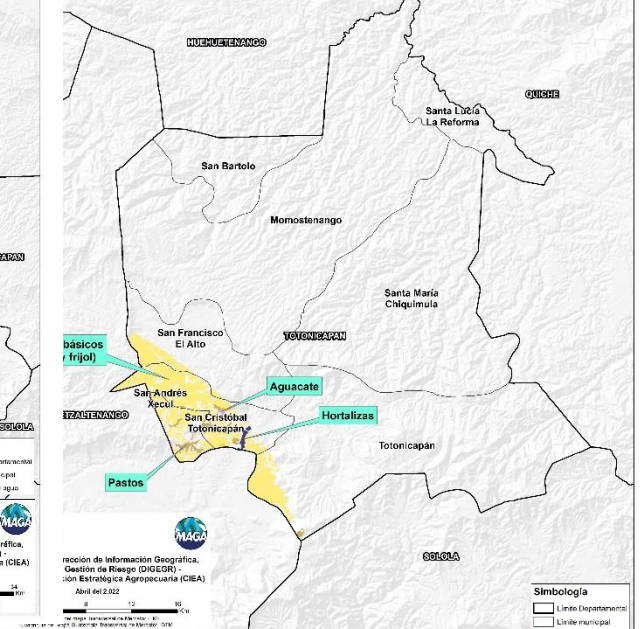
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Izabal



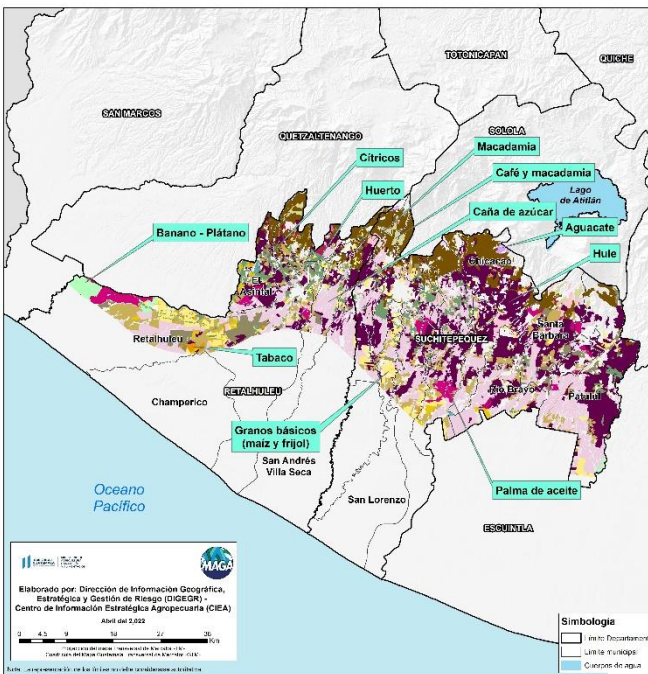
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de San Marcos



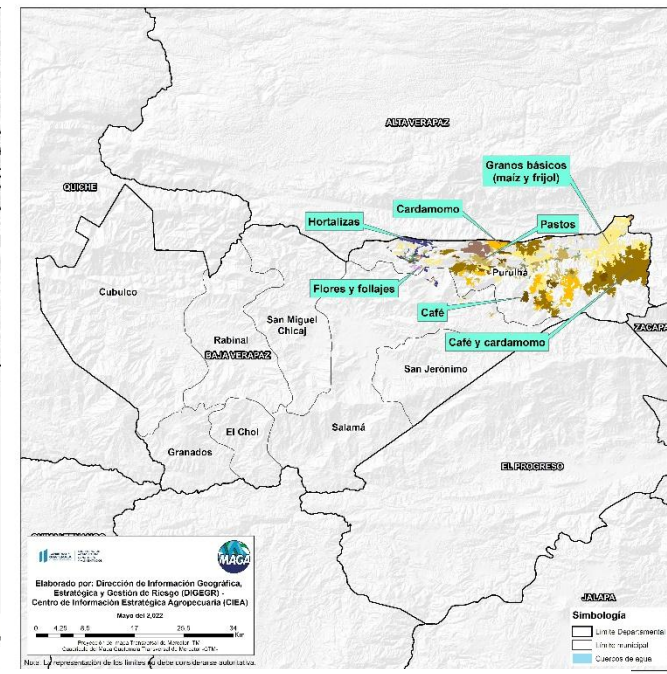
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Totonicapán



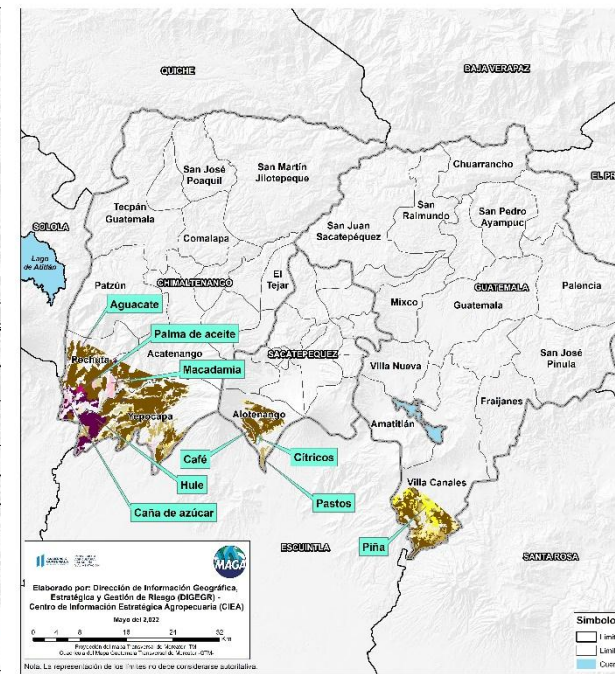
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamentos de Suchitepéquez y Retalhuleu



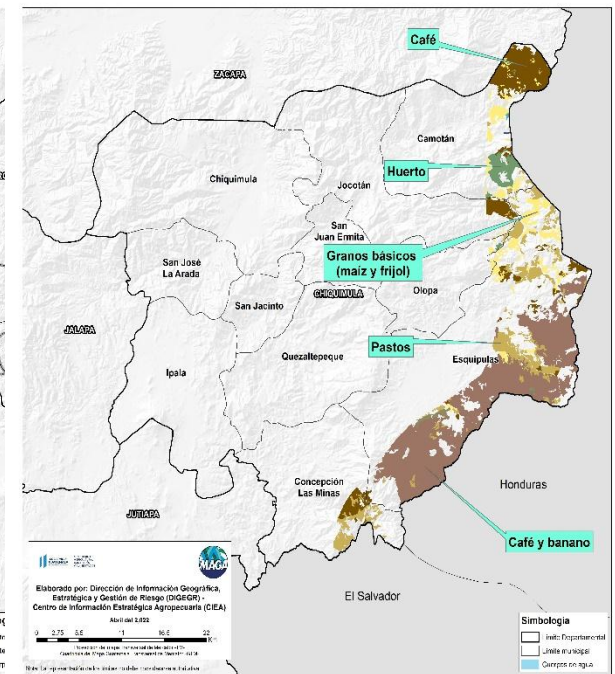
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Baja Verapaz



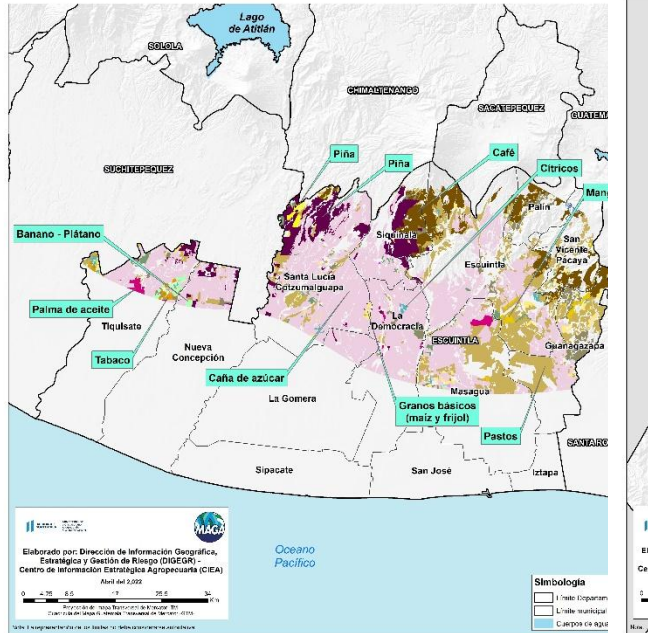
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamentos de Chimaltenango, Guatemala y Sacatepéquez



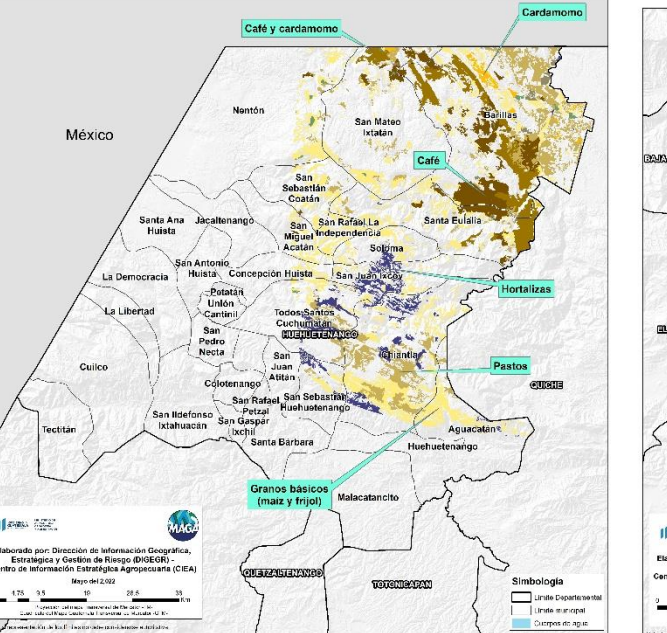
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Chiquimula



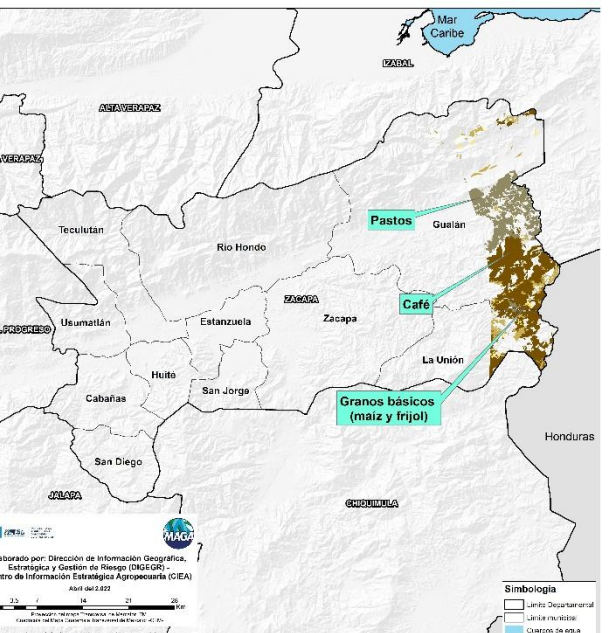
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Escuintla



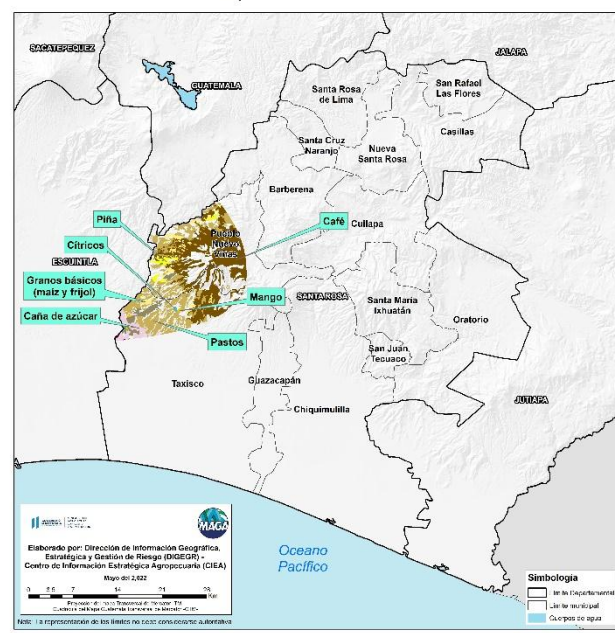
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Huehuetenango



Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Zacapa



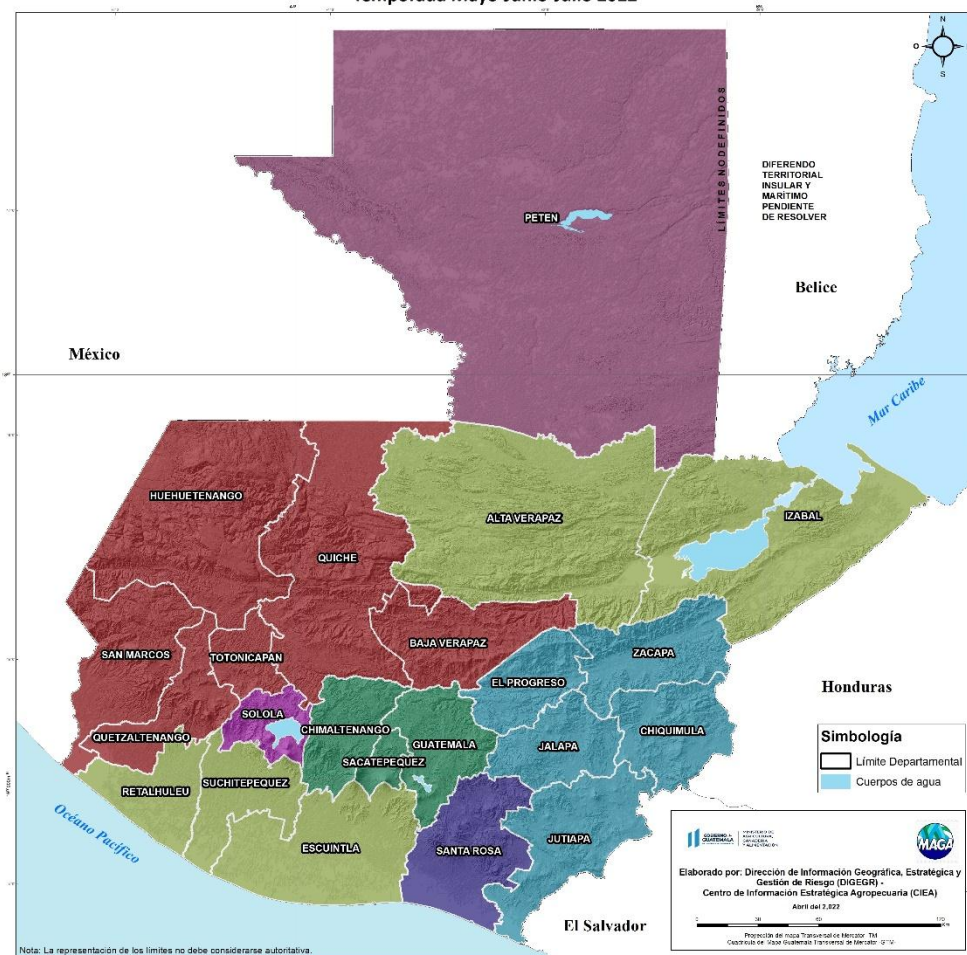
Posibles cultivos afectados por lluvias arriba de lo normal, mayo a julio 2022
Departamento de Santa Rosa



Asistencia a las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)

Asistencia técnica para la temporada MJJ 2022

Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)
Temporada Mayo-Junio-Julio 2022



Temas de apoyo

- Deslizamientos
- Inundación
- Plagas/café
- Cosecha de agua, Plagas
- Erosión, Conservación
- Estudio suelos, Erosión y Conservación
- Estudio suelos, Fertilidad

Según la funciones establecidas el CIEA debe **brindar asistencia a las Mesas Técnicas Agroclimáticas** en las que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación participe.

-Acuerdo Ministerial No. 187-2020

100% de la República de Guatemala

19

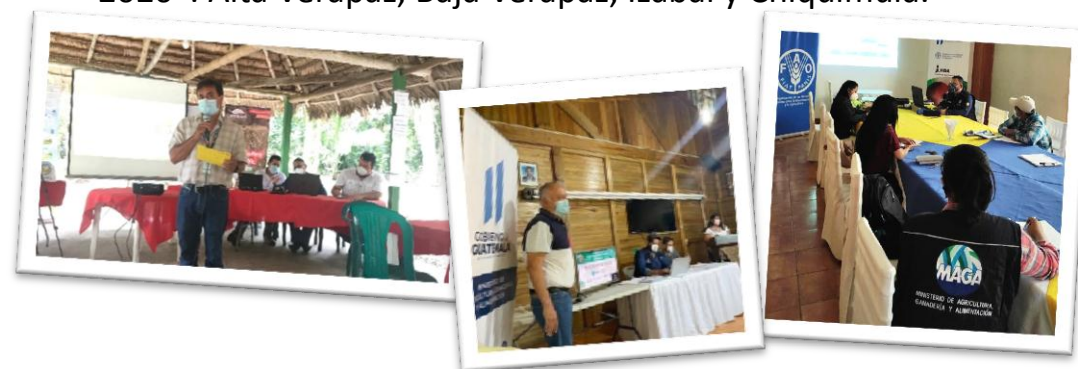
Sololá, Petén, Izabal, Centro (Chimaltenango, Sacatepéquez, Guatemala), Alta Verapaz, Baja Verapaz, Zacapa, Chiquimula, El Progreso, Jutiapa, Huehuetenango, Quiché, Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suroccidente (Suchitepéquez/Retalhuleu), Jalapa, Escuintla y Santa Rosa.

800

Técnicos han recibido la información agroclimática

3

Departamentos han sido dotados con información del mapa de "Determinación de la Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra Año 2020": Alta Verapaz, Baja Verapaz, Izabal y Chiquimula.



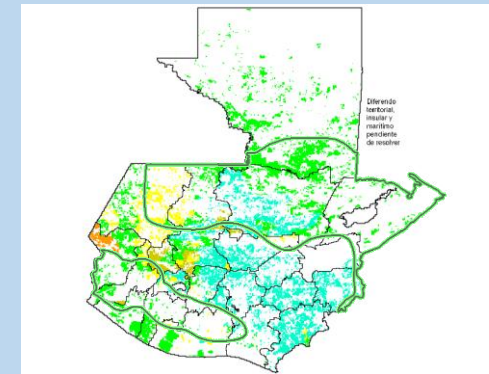
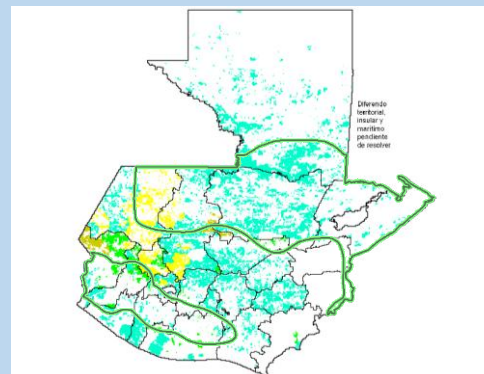
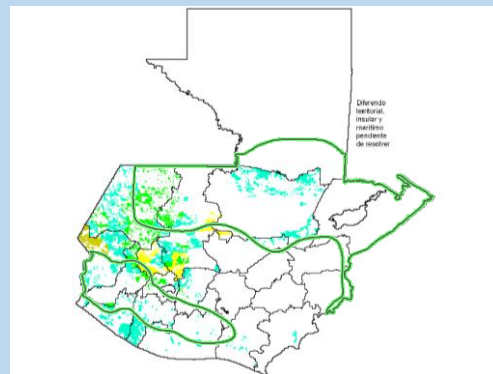
Avance promedio del ciclo agrícola de primera siembra -maíz y frijol

Días: 1 - 10

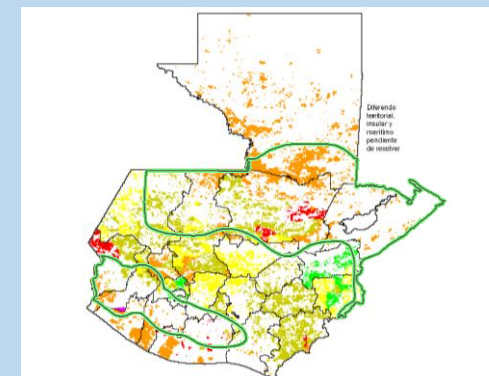
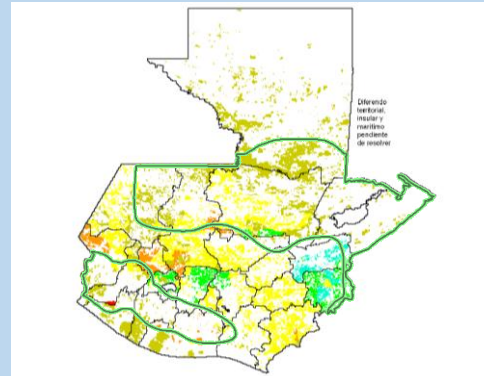
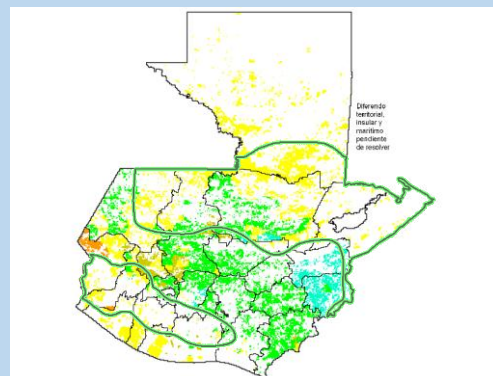
11-20

21 – fin de mes

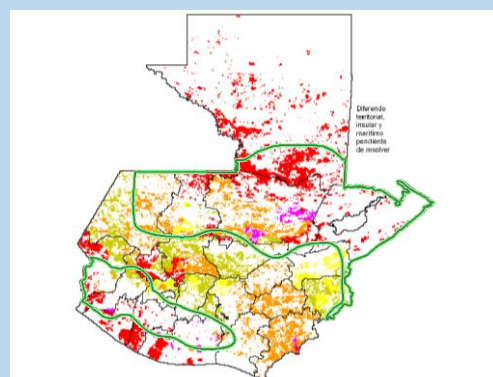
Mayo



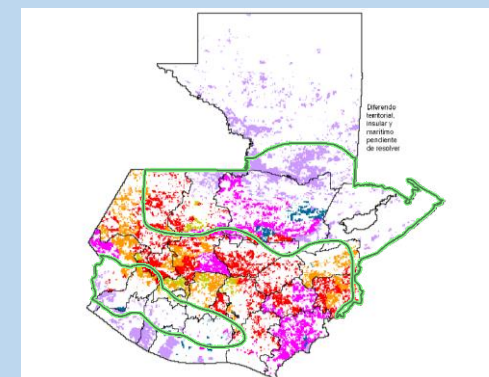
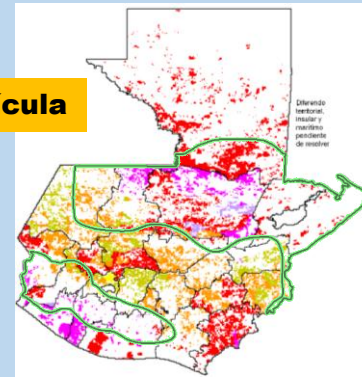
Junio



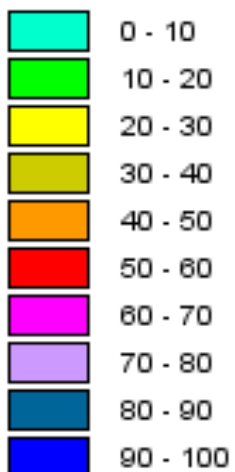
Julio



Canícula



Avance (%)



Fuente:
MAGA y FAO, 2018



Deslizamientos



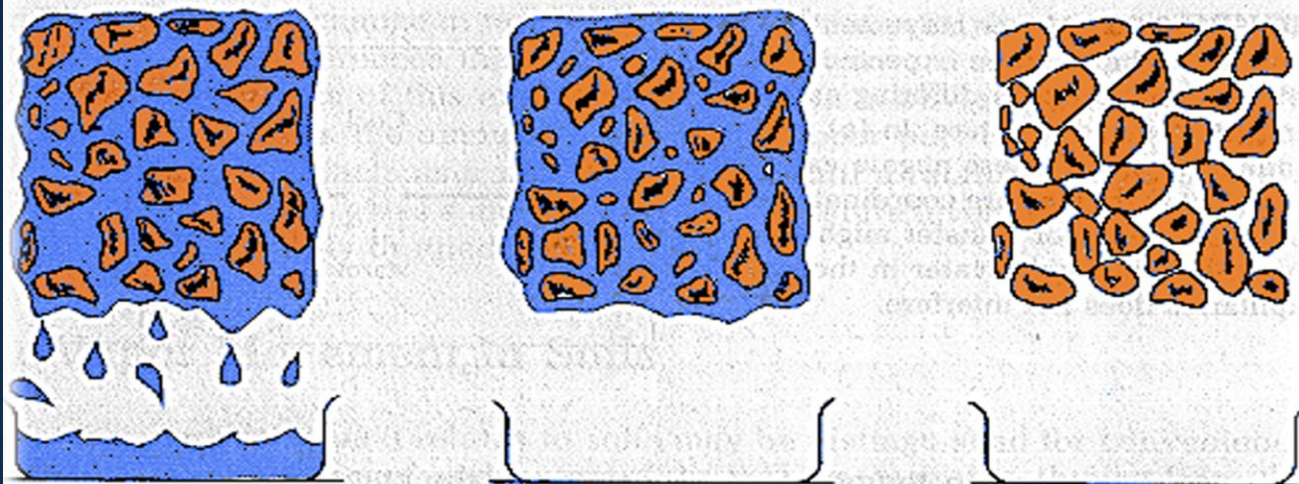
Inundaciones

Algunos de los efectos negativos de las lluvias en los cultivos que se pueden mencionar son: **la anegación (encharcamiento) del terreno y los daños físicos a las plantas.**



Las precipitaciones y altas temperaturas dañan los cultivos y ocasionan el incremento de **plagas y la propagación de enfermedades transmisibles**

Saturación de suelos



Saturado

Capacidad de Campo

Seco

Es el contenido de agua de un suelo en el que todos sus poros están llenos de agua.

Límite máximo de contenido de agua de un suelo.

Sin contenido de agua.

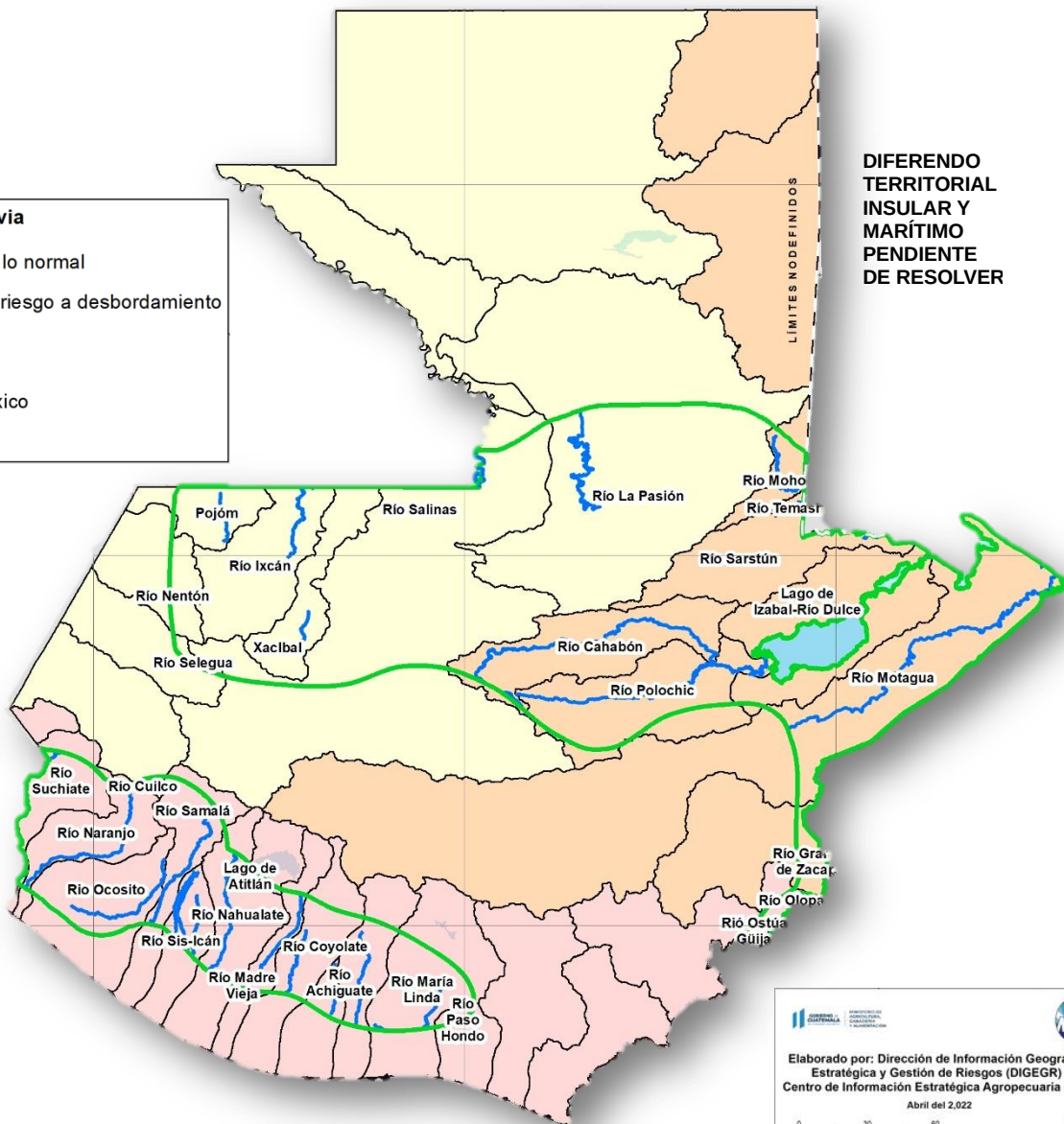
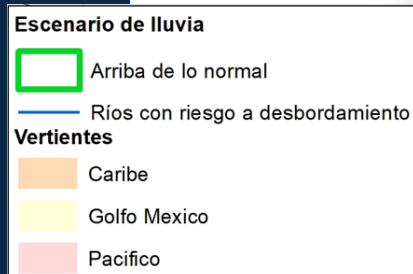


El exceso de agua en el suelo genera problemas para la obtención de oxígeno en el sistema de raíces de la planta lo que provoca un cambio de coloración y reducción de su crecimiento.

Cuencas con lluvia arriba de lo normal

Perspectiva agroclimática

(Mayo, Junio y Julio 2022)



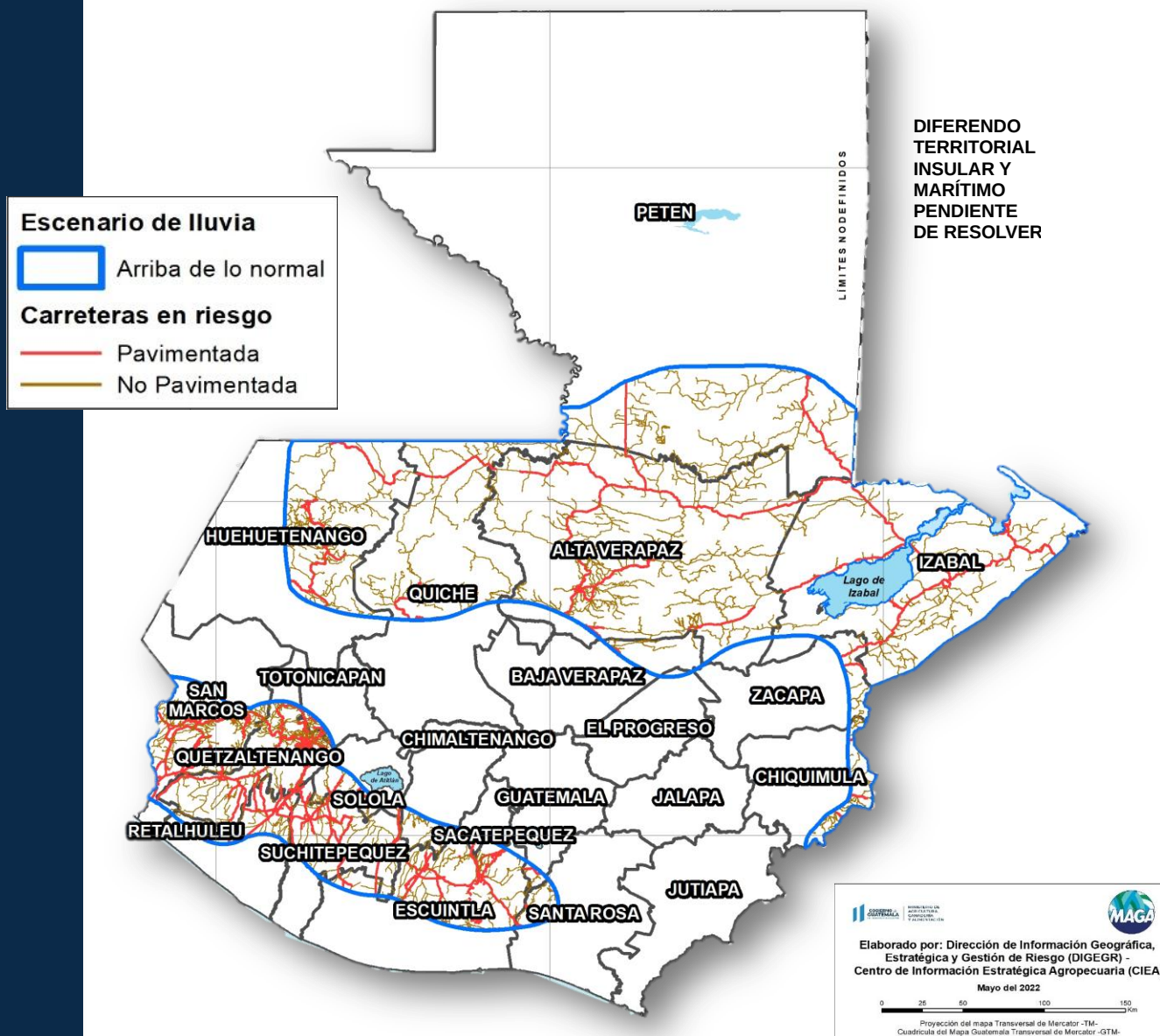
DIFERENDO
TERRITORIAL
INSULAR Y
MARÍTIMO
PENDIENTE
DE RESOLVER

Vertiente	Ríos con riesgo a desbordamiento	Precipitación máxima acumulada (mm)
Pacífico	Río Naranjo	1,687.61
	Río Suchiate	1,687.61
	Río Sis-Icán	1,572.34
	Río Nahualate	1,544.56
	Río Ocosito	1,527.24
	Río Samalá	1,406.14
	Río Madre Vieja	1,384.00
	Río Coyolate	1,375.15
	Río Achiguate	1,361.28
	Lago de Atitlán	1,334.78
	Río Acomé	1,329.97
	Río María Linda	1,317.00
	Río Paso Hondo	963.62
	Río Ostúa Güija	783.22
	Río Olopa	764.67
Caribe	Río Sarstún	1,771.76
	Lago de Izabal-Río Dulce	1,706.52
	Río Temash	1,538.90
	Río Moho	1,352.66
	Río Motagua	1,258.74
	Río Cahabón	1,179.73
	Río Polochic	1,146.25
	Río Grande de Zacapa	799.90
Golfo Mexico	Río La Pasión	1,135.93
	Río Salinas	1,126.18
	Río Xacibal	1,114.30
	Río Ixcán	1,043.37
	Río Pojóm	939.69
	Río Cuilco	917.66
	Río Nentón	757.38
	Río Selegua	741.18

Carreteras en riesgo por lluvias arriba de lo normal

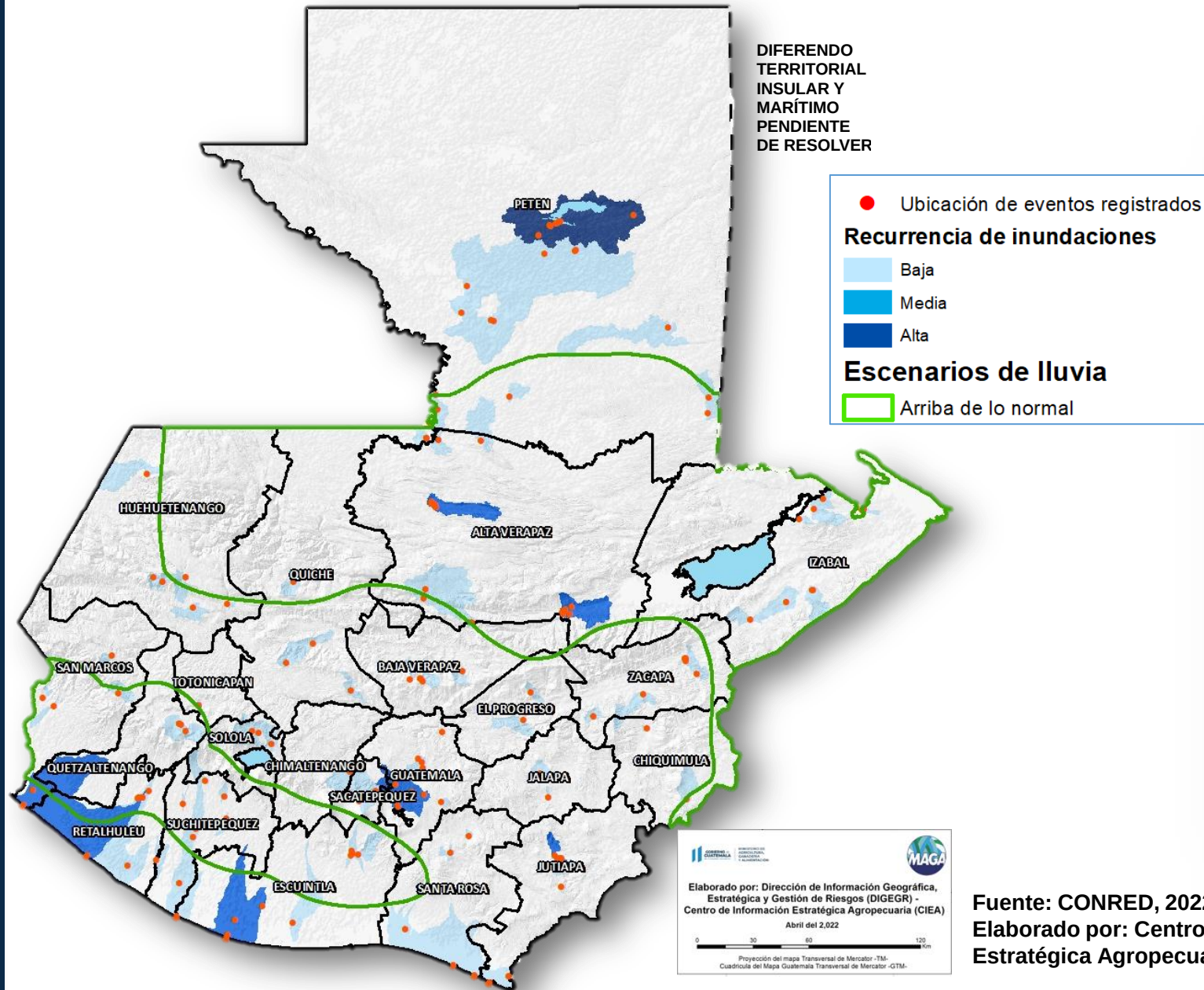
Perspectiva agroclimática

(Mayo, Junio y Julio 2022)



Departamento	Carreteras en riesgo (km)		
	No Pavimentado	Pavimentado	Total por departamento
Alta Verapaz	2,445.60	434.89	2,880.49
Izabal	1,111.20	357.64	1,468.83
Quetzaltenango	891.71	443.60	1,335.31
Huehuetenango	1,086.37	196.13	1,282.50
San Marcos	885.43	385.33	1,270.76
Escuintla	680.16	373.60	1,053.76
Petén	932.74	103.58	1,036.32
Quiché	846.90	86.40	933.30
Suchitepéquez	386.55	280.27	666.82
Retalhuleu	256.02	140.14	396.16
Chiquimula	221.03	21.61	242.64
Sololá	133.46	35.76	169.22
Chimaltenango	150.49	5.50	155.99
Zacapa	91.17	29.66	120.82
Totonicapán	87.03	26.07	113.10
Santa Rosa	96.64	8.91	105.55
Baja Verapaz	92.42	10.67	103.09
Guatemala	28.01	12.74	40.75
Sacatepéquez	3.73	7.98	11.71
Total	10,426.67	2,960.48	13,387.14

Ocurrencia de inundaciones

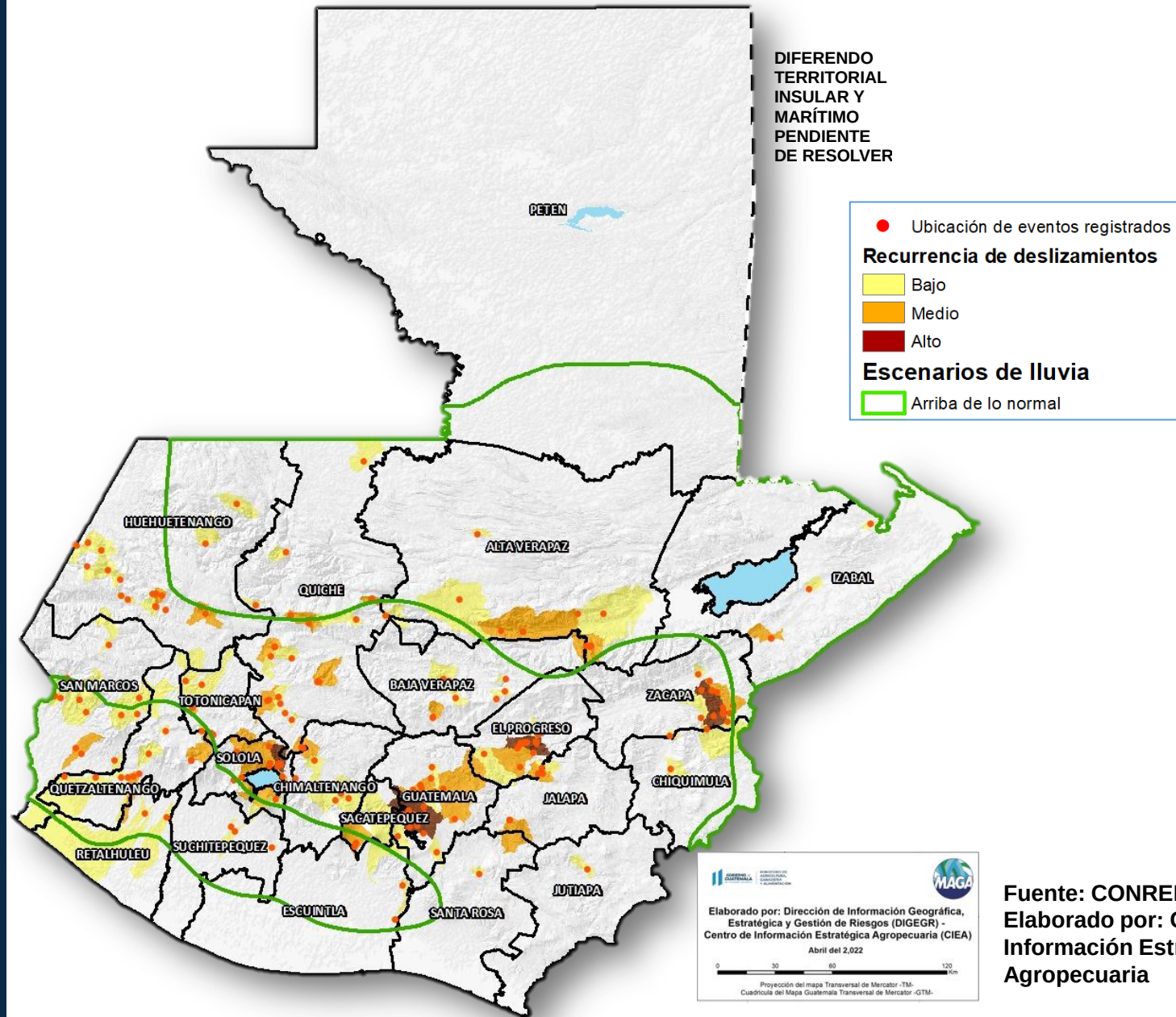


• Años de referencia, con condiciones similares respecto al año 2022:

- 2017
- Los municipios con mayor números de eventos de inundación registrados (mayo-julio) son:
 - **El Progreso:** Guastatoya
 - **Guatemala:** Guatemala, Mixco, Sta. Catarina Pinula, Villa Nueva, Villa Canales y Petapa
 - **Quiché:** Chichicastenango
 - **Sacatepéquez:** San Lucas Sacatepéquez
 - **Sololá:** Sololá, Sn. Andrés Semetabaj, Concepción y Panajachel
 - **Zacapa:** Gualán, La Unión

Fuente: CONRED, 2022
Elaborado por: Centro de Información Estratégica Agropecuaria

Ocurrencia de movimiento de masa



Fuente: CONRED, 2022
Elaborado por: Centro de
Información Estratégica
Agropecuaria

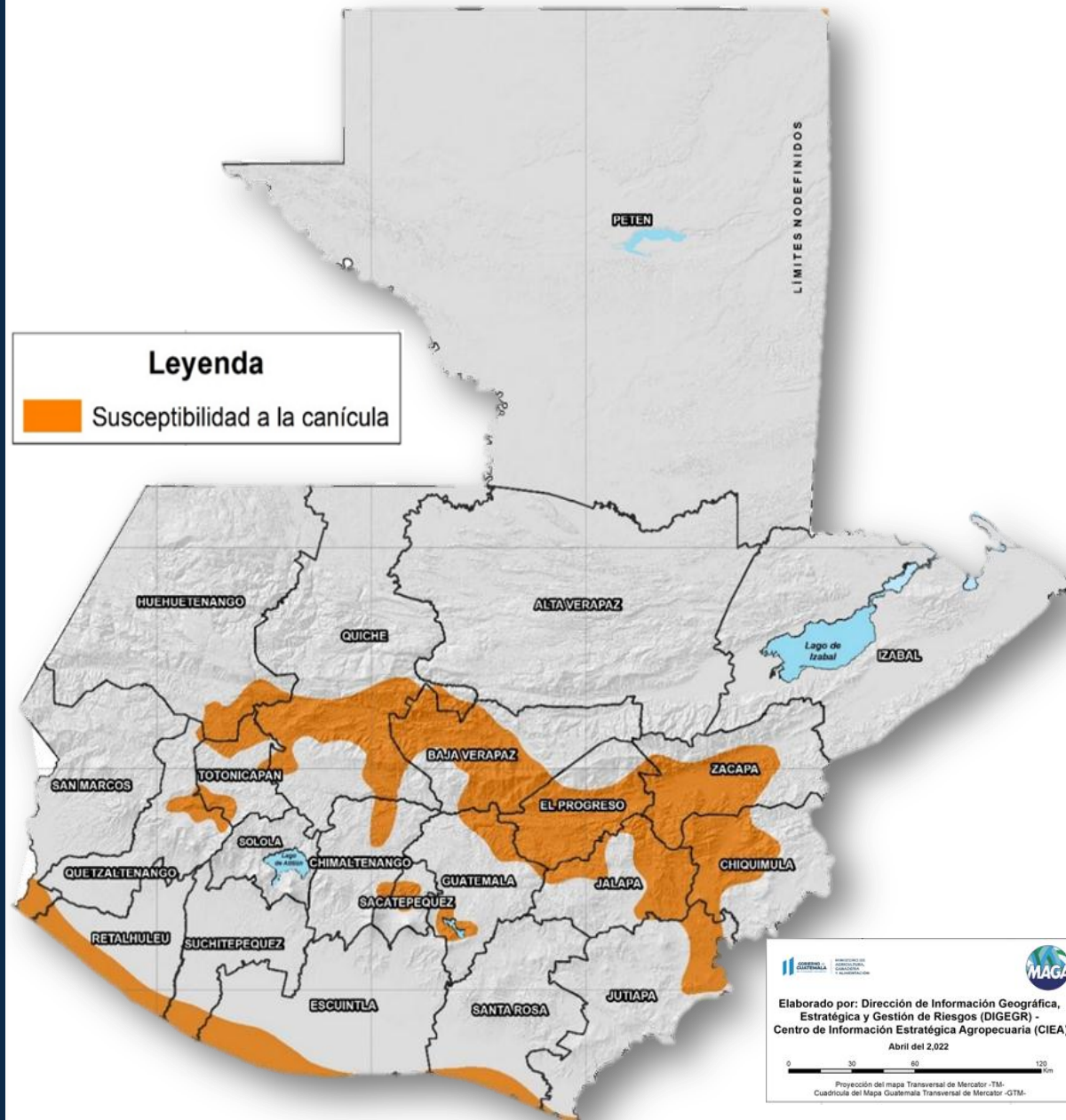
• Años de referencia, con condiciones similares respecto al año 2022:

• 2017

• Los municipios con mayor números de eventos de deslizamientos registrados (mayo-julio) son:

- **Alta Verapaz:** Cobán, Sn. Pedro Carchá, Senahú, Panzós, Sta. Catalina La Tinta y Chisec
- **Escuintla:** Nva. Concepción, Sipacate y La Gomera
- **Guatemala:** Guatemala, Mixco, Sta. Catarina Pinula, Villa Nueva, Villa Canales y Petapa
- **Jutiapa:** Jutiapa
- **Petén:** Flores, Sn. Benito y Sta. Ana
- **Quetzaltenango:** Coatepeque
- **Retalhuleu:** Retalhuleu y Champerico
- **Sacatepéquez:** Sn. Lucas Sacatepéquez
- **San Marcos:** La Blanca

Susceptibilidad a la canícula, República de Guatemala



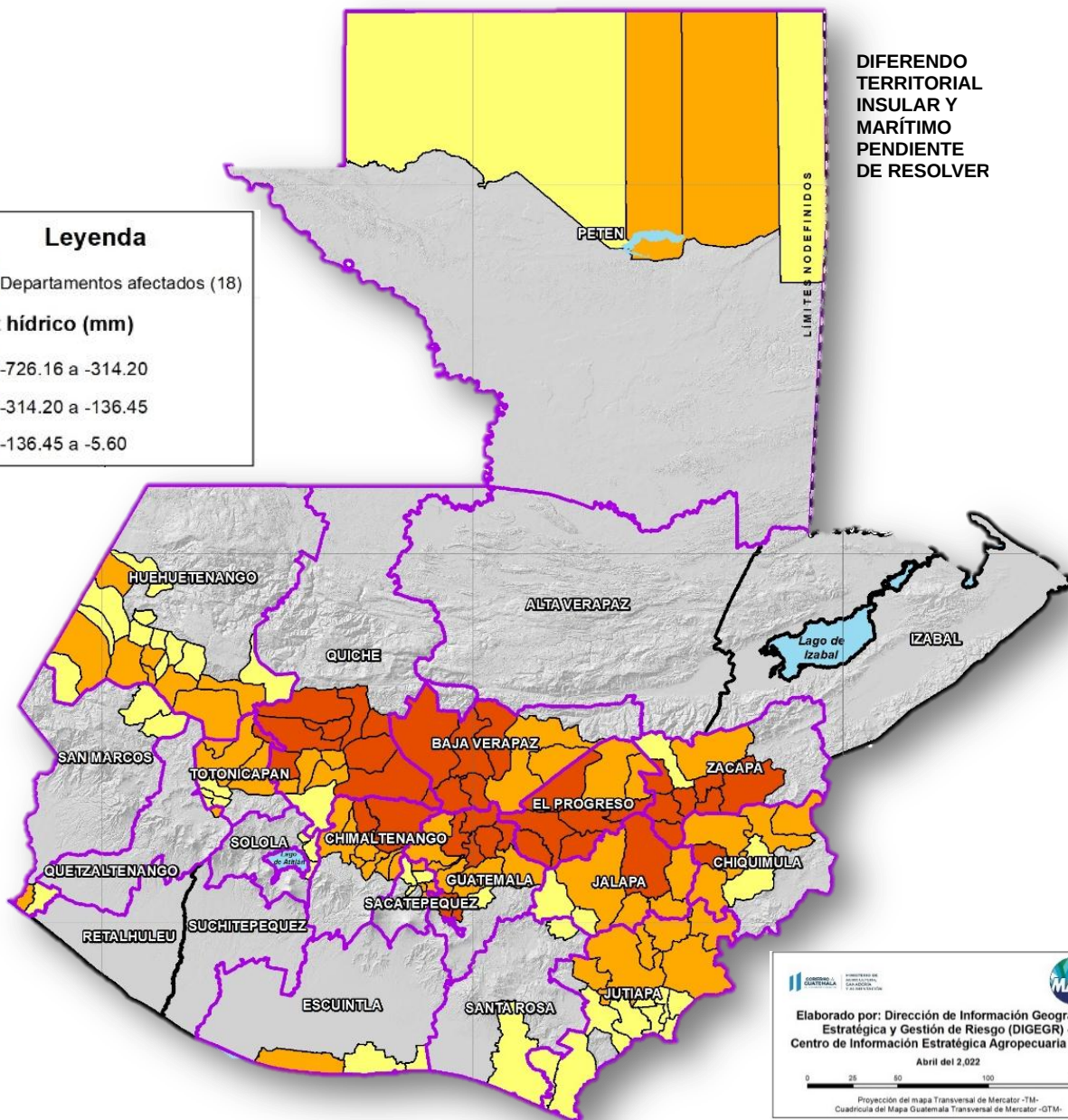
- Los departamentos más susceptibles a esta período son: **Chiquimula, Zacapa, El Progreso, Baja Verapaz, Sur de Quiché, Norte de Jutiapa, Norte y Este de Jalapa, Sureste de Huehuetenango y el Litoral del Pacífico.**
- En estas áreas se encuentran vulnerables los **cultivos de maíz, frijol, café, banano, tabaco, melón, plátano, hortalizas y caña de azúcar.**



Municipios afectados por déficit hídrico anual



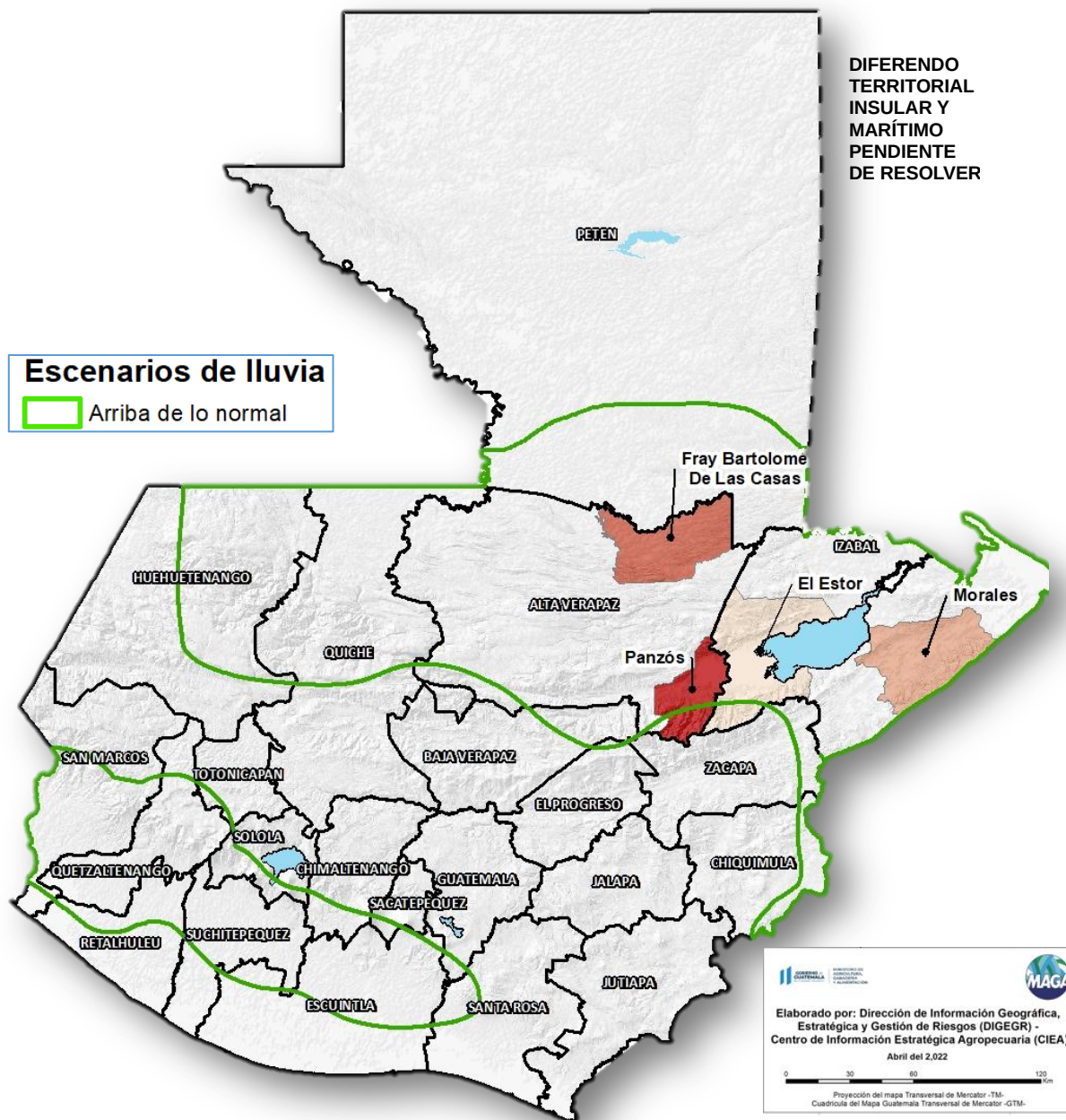
DIFERENDO
TERRITORIAL
INSULAR Y
MARÍTIMO
PENDIENTE
DE RESOLVER



Departamento	Municipio
Huehuetenango	19
Jutiapa	15
Quiché	14
Guatemala	13
Chimaltenango	9
Zacapa	9
Chiquimula	8
El Progreso	8
Sacatepéquez	8
Baja Verapaz	7
Jalapa	7
Totonicapán	7
Petén	4
San Marcos	4
Escuintla	3
Sololá	3
Santa Rosa	2
Quetzaltenango	1
Total	141

Municipios con mayor afectación	
Departamento	Municipio
Baja Verapaz	Rabinal
	El Chol
	Granados
	Cubulco
Chimaltenango	San Miguel Chica
	San José Poaquil
	San Martín Jilotepeque
	Comalapa
Chiquimula	San José La Arada
	San Jacinto
El Progreso	Guastatoya
	El Júcaro
	Sanarate
	Sansare
	Morazán
Guatemala	San Antonio La Paz
	Petapa
	Chuarancho
	San José del Golfo
	San Raimundo
	Villa Nueva
	Chinautla
	San Pedro Ayampuc
	San Pedro Pinula
	Canillá
Quiché	San Bartolomé Jocotenango
	Pachalum
	Sacapulas
	San Andrés Sajcabajá
	San Pedro Jocopilas
	Joyabaj
	San Antonio Ilotenango
Totonicapán	Zacualpa
	Santa Lucía La Reforma
Zacapa	Estanzuela
	San Jorge
	Cabañas
	Huité
	San Diego
	Zacapa
	Usumatlán

Municipios más amenazados Perspectiva agroclimática (Mayo, Junio y Julio 2022)



Alta Verapaz:

1. Panzós
2. Fray Bartolomé de las Casas

Izabal:

3. Morales
4. El Estor

Amenazas consideradas: inundaciones, deslizamientos y daños a cultivos

Con lluvia arriba de lo normal

RECOMENDACIONES

zonas con lluvia normal

Limpiar los sistemas de captación de agua de lluvia para aprovechar el recurso hídrico y tener suficiente agua disponible para los cultivos y animales durante los días consecutivos sin lluvia.

Se recomienda emplear prácticas de conservación de suelos tales como barreras de rocas acomodadas y adición de materia orgánica al suelo.

Aprovechar las buenas condiciones de humedad para realizar de manera oportuna las fertilizaciones y controles de malezas.



zonas con lluvia arriba de lo normal

Sector Agrícola

- Se recomienda limpiar constantemente los drenajes y zanjias en el terreno del cultivo para evitar encharcamiento.
- Se recomienda el monitoreo constante de los cultivos para identificar plagas o enfermedades y realizar aplicaciones preventivas, dadas las condiciones de humedad que prevalecen.
- En cuanto al cultivo de café mantener monitoreo por la posible presencia de roya y realizar aplicaciones preventivas para su control.

Sector Pecuario

- Si el área donde tiene los animales es propensa a las inundaciones, es necesario realizar con anticipación un plan de las acciones que tomará.
- Guarde el alimento (concentrado) en lugares secos y sin contacto con el piso, puede utilizar tarimas.
- Controle el nivel de agua de los estanques en cultivos acuícolas.



Canícula

- Cubrir el suelo con material orgánico (5 a 10 cm de grosor) para mantener la humedad en el suelo .
- Implementar riegos complementarios en suelos con bajo contenido de humedad (suelos con texturas gruesas) por días continuos sin lluvias.
- Monitorear las condiciones de salud de los granos básicos (maíz y frijol), especialmente en las regiones más susceptibles a la canícula.
- Adecuar o construir reservorios o tanques para almacenar el agua (preferiblemente cubiertos), para suministrar riego en épocas críticas del cultivo.



RECOMENDACIONES A LAS AUTORIDADES

- Monitorear las alertas, informes y boletines emitidos por el Centro de Información Estratégica Agropecuaria -CIEA- del MAGA.
- Involucrarse en las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA), que actualmente ya existen en todos los departamentos del país.
- Promover la participación de actores locales y representación municipal en las MTA para conocer las condiciones agroclimáticas del territorio y mejorar la divulgación de los boletines generados en cada MTA departamental.
- Fomentar los incentivos por la implementación de prácticas de conservación de suelos en colaboración con las Sedes departamentales del MAGA.
- Promover la intervención de instituciones nacionales e internacionales con proyectos para la captación de agua de lluvia en los territorios productivos, en prevención a las lluvias de intensidades irregulares y días consecutivos sin lluvia.
- Mantener comunicación abierta con los delegados de CONRED en caso de amenaza por inundaciones o deslizamientos.



GOBIERNO *de*
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN

MUCHAS GRACIAS

-Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de Riesgos

-DIGEGR-

Centro de Información Estratégica Agropecuaria

-CIEA-

2413-7000 EXT. 7370

infogeografica@maga.gob.gt

