

BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO

Proyección trimestral Septiembre-
Octubre-Noviembre (SON) 2022

26 de septiembre al 10 de octubre 2022



OBSERVATORIO
TERRITORIO Y CLIMA
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

VOL.4

CULTIVO DEL MAÍZ

Actualmente, en la mayor parte del área del Proyecto, el cultivo del maíz se encuentra en la fase de fructificación (entre R3 y R4), es decir en la fase formación de elote y su maduración. Para el caso de Totonicapán el cultivo maíz ya está en la fase de formación de mazorca.

Para estas fases de acuerdo con Ruiz et al. (2013) el cultivo de maíz requiere precipitaciones promedio entre 6 y 8 mm diarios para asegurar un óptimo nivel de productividad. Esta necesidad hídrica se presenta entre la formación del elote y la formación de la mazorca.

Observatorio de Territorio y Clima de Guatemala (OTC)

El OTC es una iniciativa de la Universidad Rafael Landívar, gestionada desde el Instituto de Investigación en Ciencias Naturales y Tecnología (Iarna).

Cuenta con el apoyo del proyecto “Fortalecimiento de la resiliencia de los medios de vida ante el cambio climático en las cuencas altas del altiplano de Guatemala”, que se desarrolla en la parte alta de las cuencas Samalá, Chixoy, Coyolate y Motagua (áreas de recarga hídrica), en los departamentos de Quetzaltenango Chimaltenango, Totonicapán, Quiché y Sololá; donde se han priorizado 24 microcuencas.

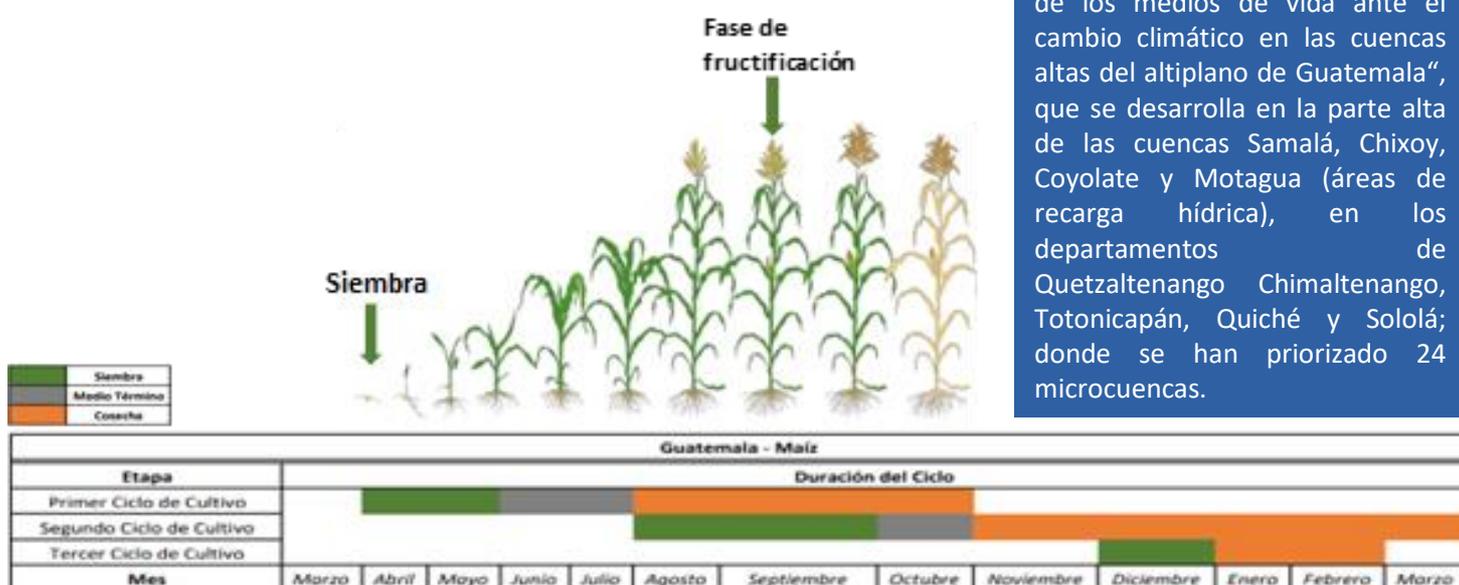


Figura 1. Calendarización de los ciclos del cultivo de maíz para Guatemala

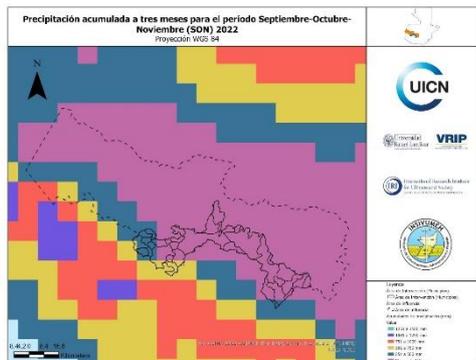
Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA), 2020².

¹ Con base en información del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH).

² Sistema Mesoamericano de Alerta Temprana para Seguridad Alimentaria (MFEWS), Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA), 2020

Proyección del acumulado de lluvia Septiembre-Octubre-Noviembre (SON) 2022

A partir del pronóstico estacional realizado por el INSIVUMEH en conjunto con el IRI de la Universidad de Columbia en Estados Unidos, es posible obtener la proyección de los acumulados de lluvia para el trimestre Septiembre-Octubre-Noviembre (SON) de este año. La Figura 2 muestra que para la mayor parte del área priorizada del Proyecto Altiplano Resiliente (área resaltada en borde negro continuo) se esperan lluvias de al menos 250 mm; por lo tanto, no se corre ningún riesgo de déficit de precipitación para la finalización de la fase reproductiva del cultivo de maíz, ya que de acuerdo con Fuentes (2002) en esta fase, se requieren lluvias promedio de 200 mm.



Sin embargo, para territorios ubicados al sur de departamento de Quetzaltenango (municipios de Zunil y Almolonga) se esperan valores acumulados de precipitación superiores al resto del altiplano, de alrededor de 500 a 750 mm, donde podrían generarse daños a la parte aérea de las plantas de maíz por un exceso de humedad en el momento de la floración-fructificación, sin embargo, el efecto perjudicial más común ocurre sobre el sistema radicular. Sobresalen también la parte oeste de los municipios de Quetzaltenango y los territorios al sur de Chimaltenango en donde se prevé una acumulación de la precipitación entre los 250 a los 500 mm en los próximos tres meses. Estos municipios corresponden a: Concepción Chiquirichapa, San Juan Ostuncalco, Cajolá, San Francisco la Unión y San Miguel Sigüilá y para el caso de Chimaltenango, el municipio de Patzicía.

Figura 2. Pronóstico de precipitación acumulada (mm) para el trimestre SON-2022 para el área priorizada y de influencia del Proyecto Altiplano Resiliente. Fuente: Proyecto ACT-Today, International Research Institute for Climate and Society (IRI), Universidad de Columbia e INSIVUMEH, 2022.

Pronóstico del promedio acumulado y la anomalía de precipitación a 15 días

Para la mayor parte del área priorizada del Proyecto, durante el período del 26 de septiembre al 10 de octubre, se esperan acumulados de lluvia entre los 100 y los 150 mm (Figura 3.a). Para el caso de Quetzaltenango, en la mayor parte del territorio, se esperan acumulados de lluvia entre los 150 a los 200 mm aproximadamente; excepto para los territorios de la parte sur de los municipios de Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango y Zunil, en donde se esperan acumulados de lluvia entre 200 y 250 mm. Este comportamiento también se espera en el occidente del municipio de San Juan Ostuncalco, el Suroccidente del municipio de Totonicapán y en Chimaltenango los municipios de Patzún Patzicía, Santa Cruz Balanyá y Zaragoza.

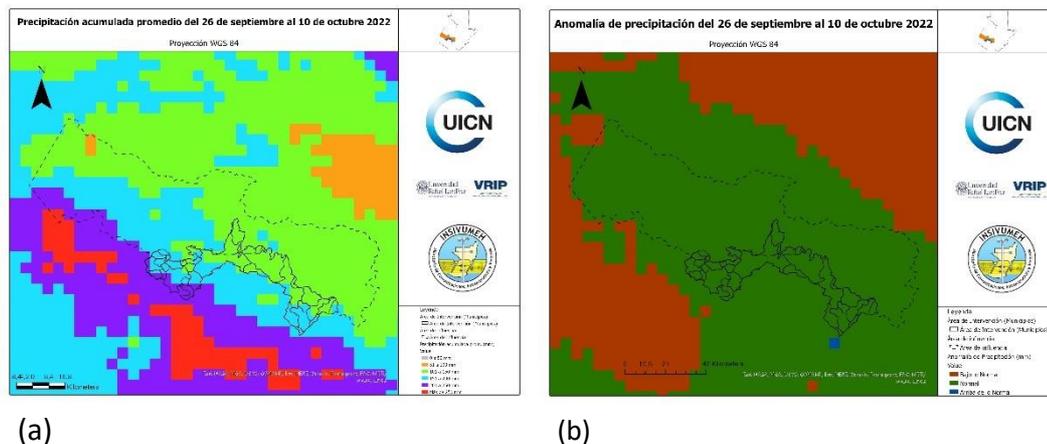


Figura 3. Pronóstico para el área priorizada y de influencia del Proyecto Altiplano Resiliente para el período comprendido entre el 26 de septiembre y el 10 de octubre de: (a) Precipitación acumulada (mm) y (b) Anomalía de precipitación (categórico). Fuente: Climate Hazard Center, Universidad de California, Santa Bárbara (CHC-UCSB), 2022.



Con respecto a sí los montos de lluvia acumulada van a variar de acuerdo con los valores promedio para un período similar, los municipios del altiplano durante los días entre el 26 de septiembre al 10 de octubre no tendrán un cambio significativo. Por lo tanto, para el período mencionado, el comportamiento de la precipitación puede considerarse como normal (Figura 3.b) y llena los requerimientos mínimos de lluvia para la finalización de la fase productiva y madurez fisiológica.

RECOMENDACIONES

A partir de las condiciones atmosféricas esperadas para los municipios en el área priorizada del Proyecto Altiplano Resiliente, se recomienda que en la práctica ancestral de los sistemas MIAF (Milpa Intercalado con Árboles Frutales) y otras áreas donde se cultiva el maíz se tomen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Según el comportamiento del ciclo del cultivo del maíz en la totalidad de los municipios ubicados en la zona priorizada del Proyecto Altiplano Resiliente, la disponibilidad de agua durante los próximos quince días será óptima, pues la precipitación se comportará de forma normal. El cultivo contará con buen suministro de agua; sin embargo, se recomienda estar vigilante de las condiciones de humedad en las parcelas donde para asegurar el proceso de fructificación y madurez fisiológica en dicho cultivo.
- Mantenerse atentos a posibles avisos sobre formación de sistemas de baja presión que desencadenen ondas, tormentas y ciclones tropicales, pues pueden cambiar el pronóstico de precipitación acumulada para los próximos meses.
- En el caso de los municipios de Concepción Chiquirichapa, el occidente de San Juan Ostuncalco, los territorios al suroccidente del municipio de Quetzaltenango y el sur de Cantel, estar atento durante los próximos quince días a la cantidad de agua que reciben los cultivos pues, puede haber presencia de mucha humedad, lo cual puede favorecer el daño por parte del gusano elotero (Díaz, 1999).
- Dados los antecedentes de aparición de araña roja en el área priorizada del proyecto y dado que esta plaga afecta al maíz en las etapas de floración e inicio de fructificación, se recomienda vigilar la plaga en los cultivos que se encuentran en esta etapa fenológica, ya que la araña roja se ve favorecida por condiciones de alta humedad relativa y altas precipitaciones.
- Para el próximo mes, en las áreas en donde se realizarán siembras de frijol, se recomienda realizar el manejo de malezas para preparar la tierra para la siembra de dicho cultivo.
- Para el caso de las áreas en donde se han implementado zanjas de infiltración o acequias, se recomienda dar mantenimiento preventivo a dichas obras, es decir, extraer el exceso de suelo y materia orgánica acumulada dentro de las mismas para incrementar su capacidad de almacenamiento de agua y suelo y evitar así la erosión de los suelos y su degradación; al tiempo que esto contribuya a mejorar la infiltración del agua hacia los mantos freáticos.
- Para el caso de las áreas donde se han implementado acciones de restauración a través de plantaciones forestales, se recomienda también implementar acequias o si ya existen dar el mantenimiento adecuado para que durante el crecimiento de dicha plantación se evite la erosión del suelo y se retenga la mayor cantidad de humedad, mejorando los procesos de infiltración y almacenamiento de agua en los mantos freáticos. Esto dado el comportamiento que presentarán las lluvias en el área priorizada del Proyecto.
- Para el caso de las áreas donde existen actualmente sistemas de milpa intercalados con árboles frutales u otras especies de árboles permanentes tales como pinos, se recomienda hacer uso del conocimiento tradicional y prácticas ancestrales tales como el construir o dar mantenimiento a terrazas individuales y/o terrazas de banco realizadas para estos sistemas, lo cual ayudará a reducir la erosión y mejorará la infiltración del agua disponible según los pronósticos presentados. Estas prácticas facilitan la implementación de buenas prácticas agrícolas.
- A nivel de huertos familiares, se recomienda mantener la diversificación de cultivos manejando y conservando plantas nativas alimenticias y medicinales e intercambiando productos caseros. Estas acciones podrán evitar pérdidas o daños inducidos por condiciones de alta humedad en función del comportamiento esperado de las lluvias y mejorarán la capacidad adaptativa de los hogares en el área priorizada del proyecto.
- Dado el comportamiento de las lluvias y dado el estado de las áreas de pastoreo en el área del proyecto, se recomienda implementar un pastoreo racional en las áreas de pastizales para evitar la degradación de los pastos y la compactación y erosión de los suelos. Estas acciones permitirán mejorar la productividad en los sistemas pecuarios, reduciendo la escorrentía y mejorando su infiltración.
- Mantenerse al tanto e implementar las recomendaciones de instituciones oficiales tales como el MAGA y las mesas técnicas agroclimáticas, así como de las orientaciones brindadas por técnicos de FCG, UICN y la URL.

El Proyecto Altiplano Resiliente es implementado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), con la asistencia técnica y financiera de la UICN en colaboración con la Fundación FCG y la Universidad Rafael Landívar a través del Instituto de Investigación en Ciencias Naturales y Tecnología (Iarna) de la Vicerrectoría de Investigación y Proyección (URL-VRIP), gracias a fondos provenientes del GCF y la Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA).



www.facebook.com/uicnormacc
www.facebook.com/urlinvestigacion



https://twitter.com/uicn_conserva
https://twitter.com/url_investiga