

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO DE LA REGIÓN 11, EL PARAÍSO TEMPORADA DE PRIMERA, 2018

No. 3 Mayo 2018
Mesa Agroclimática Región 11, El Paraíso
UPEG- Cambio Climático y Gestión de Riesgo



Introducción

Este Boletín ha sido elaborado en el marco de las acciones que la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), lleva a cabo en distintas regiones del país, mediante el apoyo de la Unidad de Agroambiente, Cambio Climático y Gestión de Riesgos (UACC&GR) de la UPEG, INFOAGRO, el Centro Nacional de Estudios Atmosféricos Oceanográficos y Sísmicos (COPECO-CENAOS) y la Mesa Agroclimática Participativa de la Región 11, El Paraíso.

Este boletín tiene como objetivo, facilitar la información agroclimática oportuna a nivel regional y local que propicie una mejor coordinación, planificación y fortalecimiento de alianzas entre el gobierno, productores, autoridades locales, ONG'S y agencias de cooperación internacional. Mediante este boletín se brindan recomendaciones a nivel de fincas y sistemas de producción, para orientar a los productores (mujeres y hombres) hacia el incremento de la producción y productividad en el sector agroalimentario, bajo un enfoque de adaptación, mitigación al cambio climático, gestión del riesgo y reducción de la vulnerabilidad.

Instituciones Participantes en el desarrollo del MAP(Mesa Agroclimática Participativa)



Comportamiento de la Oscilación del Sur.

Fenómeno del Niño y Niña

Tomando de referencia los análisis realizados por instituciones internacionales como la NOAA, Oficina de Meteorología de Australia y lo expresado por el Centro de Estudios Atmosféricos, Oceanográficos y Sísmicos (COPECO-CENAOS).

Se espera que La Niña haga la transición a ENSO-Neutral durante los meses de abril-mayo (más de 50% de probabilidad)

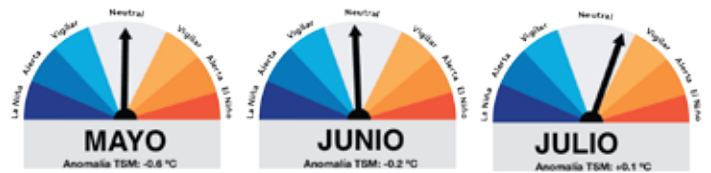


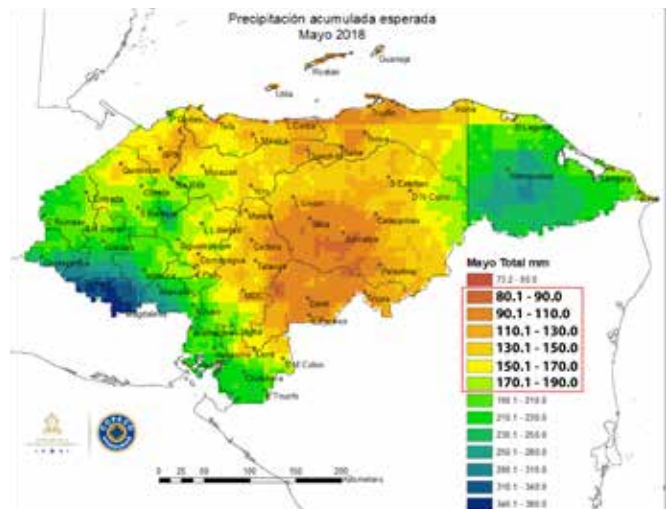
Figura: Oscilación del Sur.
Fuente: CENAOS-COPECO

Condiciones climáticas para la temporada de Primera

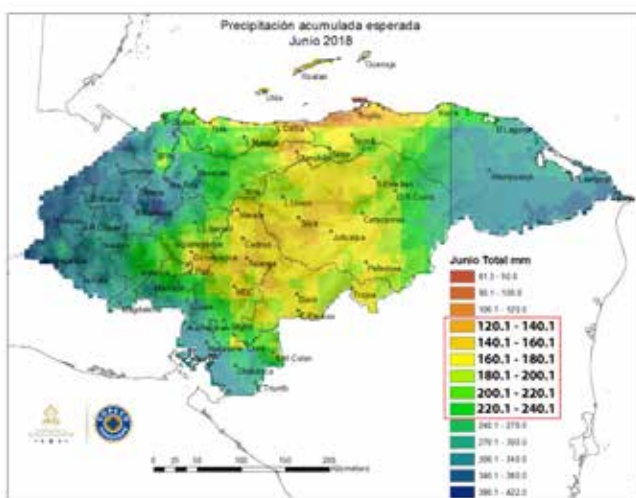
Para Honduras se esperan condiciones dentro del rango normal, iniciando la temporada lluviosa a partir del 01 al 05 de mayo. La estación lluviosa podrá disminuir sus acumulados a finales del mes de junio, producto del inicio temprano de la canícula, sobre todo en el Corredor Seco del país. La canícula extendería sus efectos durante todo el mes de julio. En el oriente del departamento de El Paraíso se esperan condiciones de lluvia iguales al promedio, sin embargo, para el centro y sur occidente del departamento condiciones bajo lo normal a partir de los últimos días de junio.



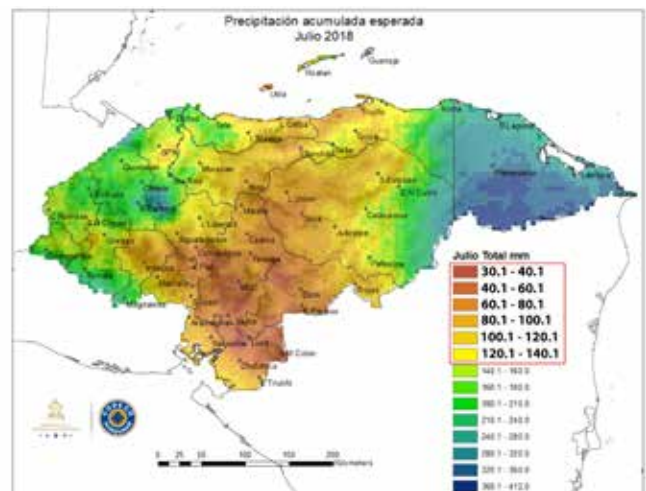
Fuente: XXXIV Foro Especializado sobre Aplicación de los Pronósticos Climáticos a la Seguridad Alimentaria y Nutricional, basado en el LV Foro Climático de América Central – I FCAC 2018



Precipitación Pronosticada Mayo 2018
Fuente: CENAOS-COPECO



Precipitación Pronosticada Junio 2018
Fuente: CENAOS-COPECO



Precipitación Pronosticada Julio 2018
Fuente: CENAOS-COPECO

Comportamiento de Lluvias en Municipios de referencia

Departamento	Municipios	Fecha de Pronóstico de inicio de temporada más lluviosa
El Paraíso	Liure	1-5 mayo
	Texiguat	6-10 de mayo
	San Lucas	1-5 mayo
	San Antonio de Flores	6-10 de mayo
	Güinope	11-15 de mayo
	Potrerosillos	11-15 de mayo
	Danlí	11-15 de mayo

Fuente: Centro Nacional de Estudios Atmosféricos, Oceanográficos y Sísmicos (CENAOS), Mayo 2018

Recomendaciones Agroclimáticas para la Región

Recomendaciones Generales



Para este periodo de siembra de primera, se recomienda promover ordenanzas municipales para la cero quema, realizar rondas de limpieza en los predios, incorporación de rastrojos para mantener la humedad en el suelo y la siembra en las parcelas realizarla bajo labranza mínima o una adecuada mecanización del suelo y de ser necesario hacer canales de drenaje para evitar encharcamiento en los terrenos. De ser posible realizar obras de conservación de cuencas y zonas de recarga hídrica, construir reservorios de agua y aprovechar el agua lluvia para que sirva de riego complementario. Implementar manejo de coberturas a través de cultivos que aporten nutrientes al suelo como el frijol de abono, mucuna, canavalia o sembrar cultivos en asocio. Realizar obras de conservación como las barreras vivas y muertas, arar a una profundidad mínima de 30 cm y cada 2-3 años hacer sub-soleo. Además, implementación de abonos verde y hacer curvas a nivel para las siembras en laderas. Se recomienda

Para los cultivos de maíz y frijol, antes de la siembra tratar el grano utilizado para semilla con plaguicidas y así evitar pérdidas por insectos antes de la germinación, además de realizar un adecuado control de malezas utilizando herbicidas pre emergentes de acuerdo al tipo de malezas presentes en la zona, calibrando el equipo y utilizando las boquillas adecuadas, por ejemplo:

- **Gesaprim 80 (Atrazina):** 1.05 kilogramos + Dual (Metacloro) o Lasso (Alaclor): 2 a 3 litros por manzana. Esta fórmula se recomienda en terrenos que están infestados por Zacate Leche (*Ixophorus unicus*).
- **Gesaprim 80 (Atrazina):** 1.05 kilogramos + Prowl 500 (Pendimetalin): 2 a 3 litros por manzana. Esta fórmula se recomienda para terrenos que están infestados de la maleza conocida como Caminadora (*Rottboelia cochinchinensis*).

Maíz



Las variedades de maíz recomendadas para los municipios que se encuentran dentro del Corredor Seco en el departamento de El Paraíso son: DICTA Ladera y DICTA Sequia, que son variedades tolerantes a condiciones climáticas adversas y que presentan buenos rendimientos, en los demás municipios se pueden usar estas variedades además de híbridos comerciales que estén presentes en la zona. **Manejo agronómico:** Para evitar competencia entre plantas y proliferación de enfermedades se recomienda realizar la siembra con un distanciamiento de 15-20 cm entre plantas y de 0.80 a 0.90 m entre surcos. La **Fertilización** se debe aplicar al momento de la siembra, utilizando fórmula 18-46-0 o 12-24-12 más KCl (1 qq/mz), a los 30 días después de germinado el maíz aplicar la primera fertilización con urea y la segunda a los 50 días después de aplicada la primera. En caso de que al momento de la cosecha aún se presenten lluvias, se recomienda el doblado de la planta por debajo de la mazorca, para reducir riesgo de pudrición por humedad, el secado al grano debe de ser de 14% de humedad, al momento de almacenar el maíz es necesario aplicar insecticida a la troja o silo donde se almacenara, y sobre todo almacenará en un lugar libre de humedad que permita la inocuidad y adecuadas condiciones transporte.

Enfermedades y Plagas:

Nombre de la Enfermedad	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control
Mancha de Asfalto	Aparece cuando hay alta humedad relativa	Ocasiona un visible daño en las hojas, amarillamiento, secado y pérdida del follaje	Para evitar su aparición se recomienda un buen distanciamiento de siembra, monitoreo constante, desarrollar sistemas eficientes de drenaje, aplicación de pesticida para control preventivo, una adecuada fertilización, buena preparación del suelo, buen programa fitosanitario, uso de semilla tratada contra hongos, destrucción total de rastrojos de cosechas anteriores. Para su tratamiento utilizar foliar en áreas afectada, antes de la floración se debe realizar un control químico preventivo o curativo haciendo aspersiones con fungicidas.
Pudrición de mazorca, mazorca muerta o maíz muerto)	Se desarrollan en condiciones de variaciones climáticas bruscas	Baja producción y muerte de la planta	Se recomienda proporcionar al cultivo un buen balance de nutrientes, utilizar semilla de variedades con buena cobertura de mazorca, mantener limpio el cultivo para reducir la humedad relativa alrededor de la planta, practicar la dobla para lograr un rápido secamiento, evitando así que los hongos se multipliquen.
Nombre de la Plaga	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control
La Gallina Ciega	Humedad	Daño severo en raíces	Se debe realizar un manejo integrado para evitar la proliferación de las plagas, haciendo controles preventivos con la aplicación de un tratamiento a la semilla en el día de la siembra y un control curativo, si las infestaciones son muy elevadas, aplicar un insecticida. También se puede incorporar al suelo antes de la siembra abonos orgánicos o un insecticida
Gusano Cogollero y Gusano Barrenador	Condiciones de lluvia y de sequía	ataca el follaje y las flores de la planta evitando así el desarrollo de la mazorca	Se pueden utilizar cebos o con control químico

Frijol



Genética/variedades semillas: Para garantizar un cultivo uniforme y sano se recomienda el uso de semilla certificada, preferiblemente de las variedades liberadas: AMADEUS 77, CARRIZALITO, DEORHO y PARAISITO MEJORADO (tolerante a algunas enfermedades). **Manejo Agronómico:** se debe de realizar una adecuada preparación del suelo, además del control de maleza 15-20 días antes de la siembra, cuando no se utiliza semilla mejorada, se debe de realizar una prueba de germinación al grano utilizado para la siembra, además de un adecuado tratamiento con plaguicidas para reducir pérdidas del cultivo. Realizar un adecuado distanciamiento de siembra recomendado para el cultivo, para evitar competencia por sol, lluvia y alimento, sembrando a 10 cms entre plantas y 0.50 mts entre surcos, deposite 10 semillas por metro lineal bajo labranza mínima. **Fertilización:** para mejorar la fertilidad del suelo se puede incorporar residuos de cosechas anteriores, durante la siembra de frijol se debe aplicar formula 18-46-0 ó 12-24-12 más fertilizante foliar (1 lt/mz) a los 15, 25 y 35 días después de siembra. **Cosechar y almacenar** el grano cuando las vainas de la parte inferior de la planta estén secas, si aún se presentan lluvias se debe de llevar la cosecha a una galera, de lo contrario se pueden dejar en el campo hasta alcanzar la humedad correcta (15-17%). Para prevenir pérdidas de almacenamiento, de ser posible utilizar estructuras herméticas para el almacenamiento como silos y barriles.

Enfermedades y Plagas:

Nombre de la Enfermedad	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control
Mosaico Dorado	Sequía	Ramas, hojas, flores, vainas y granos, ocasionando un bajo desarrollo de la planta y arrugamiento del follaje.	Usar variedades tolerantes, control de mosca blanca, rotación de cultivos.
Mustia Hilachosa (Telaraña, hielo Negro)	Abundante precipitación	Seca al follaje, flores y vainas.	Eliminación de residuos de cultivos anteriores, terreno libre de malezas, rotación de cultivos, control químico y usos de semilla libre de enfermedades.
Mancha Angular	Zonas frescas y cálidas, siembra fuera de época y residuos de cosecha anterior	Afectación total del cultivo (porque produce defoliación)	Fecha adecuada de siembra, rotación de cultivos, control preventivo de la enfermedad (pronto y benomil) y eliminación de rastrojos
Nombre de la Plaga	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control
Mosca Blanca	Sequía	Tallo, hojas, vainas, flores y granos	Monitoreo constante, destrucción de malezas hospederas de la plaga, control químico
Trips	Sequía	Hojas, flores, vainas y grano	Monitoreo constante, destrucción de malezas hospederas de la plaga, control químico
Ácaro	Sequía	Hojas, flores y grano.	Rotación de cultivos en lotes donde haya existido la plaga, utilizar enemigos naturales



Ganadería





Genética: Tomando en cuenta las condiciones climáticas en la zona, la raza predominante en el ganado vacuno es el encaste, también la raza Jersey se adapta muy bien a la región y es buena productora de leche rica en grasa. Puede realizar algunas prácticas de conservación de **Suelo como:** Hacer un adecuado manejo de los potreros utilizando cercas vivas, además de la incorporación del estiércol al suelo, utilizar leguminosas de cobertura, como el dolichos, Kudzu, pica dulce y verde Brasil. Antes de sembrar pastos para alimentación del ganado, se recomienda realizar un análisis de suelo, y así fertilizar los pastos de acuerdo con sus requerimientos, ya que al incorporar mucha urea provoca diarrea en el ganado, por lo tanto, se recomienda fertilizar con fórmulas compuestas como el 12-24-12 o el triple 15. Para hacer ensilaje sembrar a cero labranza, usando maíz de la variedad Dicta Sequía, Victoria (maíz amarillo), sorgo forrajero (Sudan, Pampa verde) y pastos de corte, en pasto de piso curar la semilla y utilizar Brizantha decumbens, y pasto guinea mejorado, como el Mombaza, y Tanzania. Cosechar el maíz y sorgo forrajero en el momento adecuado (cuando haya parido la planta) para que pueda tener una buena fermentación y evitar daños al ganado, los pastos de corte se deben ensilar a los 45-50 días previamente deshidratados. **Manejo agronómico:** establecimiento de sistema rotacional en los potreros (o dirigido) para mantenerlos a buena altura y así poder aprovechar la lluvia para su crecimiento, se deben de incorporar en los potreros árboles que produzcan alimento para el ganado en callejones como Carreto, Guacimo, Guanacaste, Leucaena y Madreado. Elaborar raciones con subproductos de la zona, como la oreja de Guanacaste, hoja de madreado, carao y harina de sorgo o de maíz, además de brindar alimentos y agua de calidad estableciendo un banco forrajero (25Lbs de forraje de leguminosa por ración) al ganado. Hacer usos de sales minerales, además de aplicar vacunas y refuerzo a los 21 días, realizar un control de garrapatas haciendo baños cada 7 días hasta completar los 21 días y luego de 15 días repetir el proceso utilizando un producto diferente. Tener especial cuidado en las prácticas de ordeño para prevenir mastitis, realizar una adecuada limpieza de las instalaciones. **Plagas y enfermedades:** establecimiento de controles críticos de plagas antes de aplicar pesticidas en los potreros, Se debe de hacer descarte de animales viejos y débiles a final de cada año, hacer registros reproductivos y contables diariamente, que permita sacar los costos por litro de leche.

Café



En las parcelas que se encuentran sobre los 1,200 msnm se recomienda usar variedades como Café Lempira e IHCAFÉ 90 y las parcelas que se encuentran menores a esta altura se recomienda usar la variedad Parainema, (en caso de buscar alta calidad usar var. Catuai o Pacamara). El semillero debe establecerse en las épocas adecuadas y sembrar las plantaciones con las densidades de siembra de acuerdo a las variedades seleccionadas. En la plantación debe realizar un manejo adecuado de sombra en el cultivo, con especies que mantengan la humedad en el suelo, usar la canavalia en medio de los callejones para nutrir y proteger el suelo. La nutrición del cultivo dependerá de los resultados del análisis del suelo y el análisis foliar. Para reducir la proliferación de plagas y enfermedades, puede realizar un manejo adecuado de tejidos (podas) y regulación de sombras en caso de aplicar pesticidas utilizar los de etiqueta Verde. Considere el uso de abonos orgánicos como la gallinaza, pulpa de café, Bocashi, Lombricompost, etc. De ser posible, se deben implementar lagunas de oxidación para el manejo de aguas mieles.

Nombre de la Enfermedad	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control 
Roya	Humedad relativa y radiación solar Alta	Caída de Hojas	Un control fitosanitario preventivo, buena nutrición del cultivo y una adecuada regulación de la sombra
Ojo de gallo	Humedad relativa alta	Caída de hojas y daño al grano	Un control fitosanitario preventivo, buena nutrición del cultivo y una adecuada regulación de la sombra
Mancha de Hierro	Exposición al sol	Caída de Hojas	Buena nutrición del cultivo y una adecuada regulación de la sombra
Nombre de la Plaga	Condición que la favorece	Afectación	Prevención/Control 
Broca	Temperatura alta, humedad relativa alta	Daño al grano	Buenas practicas en la cosecha, uso de trampas
Cochinilla	Temperaturas altas	Daño en las hojas	Manejo integrado de plagas, control químico y biológico
Minador	verano	Daño en las hojas	Regulación adecuada de la sombra, manejo integrado de plagas, control químico y biológico

CALENDARIO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL CULTIVO DE MAÍZ



PRÁCTICA/MES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
FASE LUNAR SEMANA	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II
Preparación de suelos						
Análisis de suelos Preparación del terreno (Aplicación de cal, manejo de rastros, drenajes, curvas a nivel, barreras rompe vientos etc). Revisar las fuentes de agua Rondas de inspección de plagas						
Siembra						
Selección de semilla						
Prueba de germinación						
Tratamiento de la semilla						
Siembra de Semilla por postura (densidad)		05-15 mayo				
Manejo Agronómico						
Fertilización			Urea	Urea	Urea	
Manejo Integrado de Plagas			Fecha crítica para monitoreo del Gusano Cogoyero y barrenador del tallo			
Manejo de Enfermedades			Fecha crítica para monitoreo de enfermedad de Mancha de Astalto		Carbón de la Mazorca	
Cosecha						
Doblado de la planta						
Almacenamiento en silos						

Fase Lunar

- Luna Llena
- Cuarto Menguante
- Luna Nueva
- Cuarto Creciente

Periodo de siembra definido de acuerdo a pronóstico de perspectiva climática para los meses de mayo a julio del 2018
 *DDS: Dias Despues Siembra

Gallina Ciega Gusano Cogollero Mancha de asfalto Pudrición de la Mazorca



Plagas

Enfermedad

CALENDARIO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL CULTIVO DE FRIJOL



PRÁCTICAS/MES	ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
FASE LUNAR SEMANA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Preparación de suelos	Análisis de suelos Preparación del terreno (Aplicación de cal, manejo de rastros, drenajes, curvas a nivel, barreras rompe vientos etc). Revisar las fuentes de agua Rondas de inspección de plagas											
Siembra	Selección de semilla Prueba de germinación											
Tratamiento de la semilla	Siembra de Semilla por postura (40-45cm entre surco)											
Manejo Agronómico	A la Siembra Fórmula 18-40-0 Fecha crítica para monitoreo de Gallina ciega, torlito verde, mosca blanca y babosa Fecha crítica para monitoreo de Mosaico Dorado (Transmitida por Mosca Blanca) y mustia hilachosa											
Fertilización	40 DDS* Fertilizante Foliar 20-20-20											
Manejo integrado de plagas	Picudo de vaina Gorgojo											
Manejo de enfermedades	20 DDS* Fertilizante Foliar 20-20-20											
Cosecha y Poscosecha	Almacenamiento en silos											

Fase Lunar

- Luna Llena
- Cuarto Menguante
- Luna Nueva
- Cuarto Creciente

DDS* Dias despues de siembra
Periodo de siembra definido de acuerdo a pronóstico de perspectiva climática para los meses de mayo a julio del 2018

Lorito Verde	Picudo de la Vaina	Babosa	Mosaico Dorado	Mustia Hilachosa
Plagas			Enfermedad	