

# BOLETÍN AGROCLIMÁTICO DEL DEPARTAMENTO DE COMAYAGUA TEMPORADA DE PRIMERA, 2018

No. 3 Mayo 2018

Mesa Agroclimática del Departamento de Comayagua UPEG- Cambio Climático y Gestión de Riesgo



## Introducción

Este Boletín ha sido elaborado en el marco de las acciones que la Secretaria 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 del Departamento de Comayagua.

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), indican que actualmente se encuentran una condición temporal neutral, por lo tanto se presentarán condiciones normales en cuanto a precipitaciones y temperatura para el mes de mayo y junio. Durante el mes de julio se esperan temperaturas arriba de lo normal y un ligero déficit en las precipitaciones.

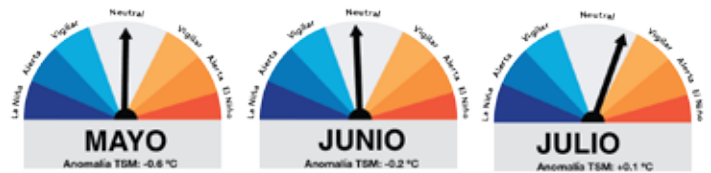


Figura: Oscilación del Sur.  
Fuente: CENAOS-COPECO

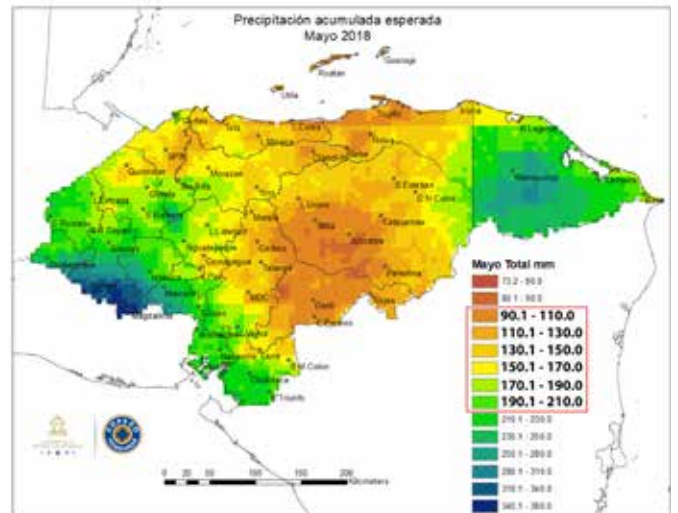
## Condiciones climáticas para la temporada de Primera

Para Honduras durante el mes de Mayo, se pronostican condiciones normales en cuanto a temperaturas; a partir de julio se presentará un ligero incremento en la temperatura y a partir del mes de julio, se pronostican condiciones arriba de lo normal.

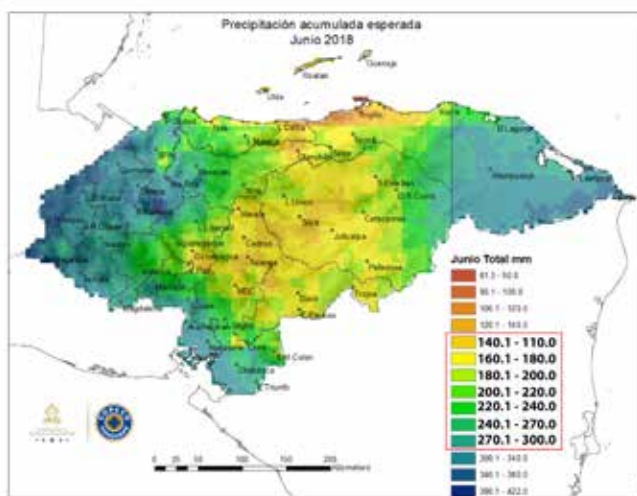
La precipitación esperada en Comayagua es de aproximadamente 300mm acumulados entre mayo-julio, en ese sentido se presentarán condiciones normales durante el mes de mayo, un ligero déficit de lluvia en junio y una reducción de entre 20 – 30% de lluvias esperadas durante el mes de Julio.



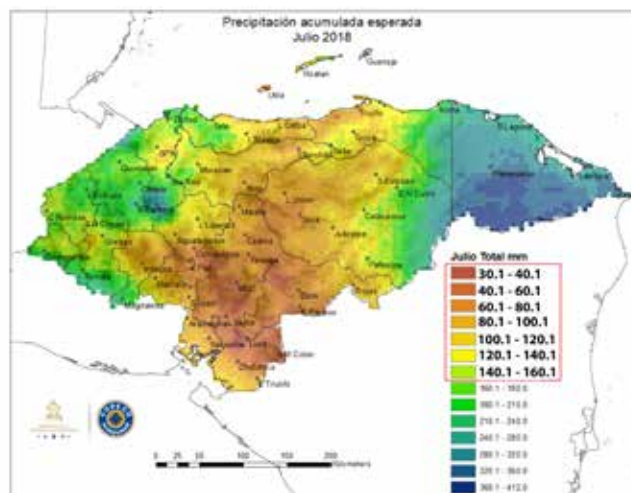
Fuente: XXXIV Foro Especializado sobre Aplicación de los Pronósticos Climáticos a la Seguridad Alimentaria y Nutricional, basado en el LV Foro Climático de América Central – IFCAC 2018



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
Comayagua	Comayagua (Flores), Villa de San Antonio y Siguatepeque.	11-15 de Mayo
	Norte de municipio de Comayagua, San Jerónimo, Esquías y el Rosario	16-20 de Mayo

## Recomendaciones Agroclimáticas para la Región

### Recomendaciones Generales



Debido a las condiciones actuales, se recomienda la implementación temprana de los cultivos, lo cual permitirá el aprovechamiento de la temporada lluviosa que se presentará entre los meses de mayo - junio.

En ese sentido, se recomienda realizar obras de conservación de **SUELOS** como la cero quema, utilización de barreras vivas o muertas, incorporación de rastrojos al terreno para aprovechamiento de la cobertura vegetal, retención de humedad en parcelas y desarrollar una preparación adecuada de suelo mediante control de maleza. Además puede aplicar cal para neutralizar acides del suelo (2qq por tarea de cultivo), implementación de abonos verdes y hacer curvas a nivel para las siembras en laderas. También puede realizar un análisis del suelo en su parcela con el objetivo de conocer la cantidad correcta de fertilizante que requiere su cultivo y además hacer muestreo para conocer si existen plagas en suelo que puedan afectar el cultivo.

Para un uso eficiente del **AGUA** se recomienda realizar obras de conservación de cuencas y zonas de recarga hídrica. Hacer uso eficiente del recurso a través de sistemas que optimicen el uso del agua como los sistemas de riego por goteo y conservación de fuentes. Además puede realizar un análisis de la calidad del agua que utiliza y corrección del pH en caso de ser necesario. Realizar canales de drenaje con el objetivo de evitar encharcamiento si la precipitación se presenta en gran cantidad.

De ser posible almacenar en reservorios las aguas lluvias que pueden ser útiles en la época con menor precipitación.

**Maíz**



Se recomienda utilizar las siguientes **variedades** mejoradas para la zona del valle y planicies (DICTA Guayape, Victoria (Maíz amarillo), DICTA-96), para zonas de laderas y montañas (DICTA Sequia y DICTA Ladera).

Respecto a las variedades locales/criollas utilizar las que presentan mejores rendimientos y menos ataques a plagas y enfermedades, consultar sobre su manejo a organizaciones como FIPAH, PRR e INFOP.

Para un **manejo agronómico** se recomienda seleccionar buena calidad de semilla, hacer pruebas de germinación.

Utilizar una semilla tratada por postura con distanciamiento de 20 cm entre planta y de 90 cm a 1 m entre surcos. La fertilización puede ser con productos orgánicos y de ser necesario química de baja toxicidad, con dosis adecuadas. (1 qq/mz de formula y 2 qq/mz de urea).

Realizar mantenimiento en el control de malezas, monitoreo de plagas y enfermedades y procurar un buen manejo en la  **cosecha y postcosecha**, almacenamiento de grano a un 14% de humedad.

**Enfermedades y Plagas comunes del Cultivo de Maíz**

Nombre de la Enfermedad	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control
<b>Cenicilla</b>	Humedad relativa alta, lluvias frecuentes	Daño en hojas perdida del follaje y cultivo	Uso de semilla sanas, variedades tolerantes, distanciamiento adecuado y uso de fungicidas foliares de forma preventiva.
<b>Mancha de asfalto</b>			
Nombre de la Plaga	Condición que la favorece	Afectación	Prevención/Control
<b>Gallina ciega, Gusano alambre</b>	Materia orgánica sin descomponer y presencia de humedad en suelo.	Daño al sistema radicular. Muerte de plantas	Aplicar tratamiento de semillas previo a la siembra, insecticida granulados.
<b>Gusano cogollero</b>	Condiciones de lluvia y alternando periodos de sequía	Daño en hojas y flores evitando desarrollo de la mazorca	Se pueden utilizar cebos o control químico.
<b>Mosca blanca</b>	Periodos prolongados de sequía y alta temperatura	Trasmisor de enfermedades	Variedades tolerantes a enfermedades, manejo adecuado de malezas y monitoreo constante de plagas.
<b>Diabrotica</b>		Daño en hojas	Distanciamiento adecuado, monitoreo constante de plagas, insecticidas granulados o sistémicos.
<b>Gorgojo</b>			Uso de semilla sanas, control de malezas, destrucción de rastros infectados, rotación de cultivos y aplicación de insecticidas de contacto.

**Frijol**



Se recomienda utilizar las siguientes **variedades** de semilla mejoradas DEHORO, Carrizalito Paraisito Mejorado, AMADEUS, Honduras Nutritivo y Azabache 40 como variedad de frijol negro para zonas de laderas). En el caso de variedades locales/criollas utilizar las que presentan mejores rendimientos y menos ataques a plagas y enfermedades. Respecto al manejo agronómico seleccionar buena calidad de semilla, tratamiento y hacer pruebas de germinación. Utilizar una semilla por postura, de 8-10 por metro lineal a una distancia de 50 cm entre surco bajo labranza mínima, pudiendo usar inoculante (Rizhobium) al momento de la siembra para mejorar fertilidad.

**Enfermedades y Plagas comunes del Cultivo de Frijol.**

Nombre de la Enfermedad	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control
<b>Virus del Mosaico</b>	Estrés hídrico y vectores	Presenta daño al follaje, muerte de la planta	Uso de variedades resistentes o tolerantes, control de hospederos y vectores del virus (mosca blanca).
<b>Mustia Hilachosa</b>	Humedad relativa alta, lluvias frecuentes temperatura mayor a 25 °C.	Daño en hojas tallo y vainas.	Uso de semilla sanas, variedades tolerantes, distanciamiento adecuado y uso de fungicidas preventivos.
<b>Mancha Angular</b>	Periodos de lluvia alternados de días secos.	Daños en hojas y vainas.	Uso de semilla sanas, variedades tolerantes, distanciamiento adecuado, rotación de cultivos y aplicación de fungicidas antes de la quinta semana.
Nombre de la Plaga	Condición que la favorece	Afectación	Prevención/Control
<b>Gallina ciega</b>	Materia orgánica sin descomponer y presencia de humedad en suelo.	Daño al sistema radicular. Muerte de plantas	Aplicar tratamiento de semillas previo a la siembra, insecticida granulados.
<b>Babosa</b>	Alta humedad relativa y oscuridad	Daño en hojas y vainas tiernas	Control de malezas, distanciamiento adecuado, colocar bultos de basura como trampa removerlos cada 3 días en última instancia utilizar insecticidas.
<b>Mosca blanca</b>	Periodos prolongados de sequía y alta temperatura	Trasmisor de enfermedades	Variedades tolerantes a enfermedades, manejo adecuado de malezas y monitoreo constante de plagas.
<b>Diabrotica</b>		Daño en hojas	Distanciamiento adecuado, monitoreo constante de plagas, insecticidas granulados o sistémicos.
<b>Gorgojo</b>			Uso de semilla sanas, control de malezas, destrucción de rastros infectados, rotación de cultivos y aplicación de insecticidas de contacto.

**Café**



Al establecer una finca realizar un manejo adecuado del semillero y vivero, utilizando variedades tolerantes a la roya, como ser: IHCAFE 90, Parainema, Obata rojo y Castillo. La semilla se puede obtener en el IHCAFE y cooperativas certificadas para su distribución. Los sustratos utilizados deben permitir la obtención de plantas sanas y de buena calidad. El semillero debe establecerse en las épocas adecuadas y sembrar las plantaciones con las densidades de siembra de acuerdo con las variedades seleccionadas. Dentro de la finca debe realizar un manejo adecuado de sombra con especies multipropósito que mantengan la humedad en el suelo. Además, realizar podas en la plantación según lo requiera. La nutrición dependerá de los resultados del análisis del suelo y el análisis foliar. En caso de aplicar pesticidas utilizar los de etiqueta Verde.

## Enfermedades y Plagas comunes en el Café

Nombre de la Enfermedad	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control
Roya	Humedad relativa alta, lluvias frecuentes, baja luminosidad	Daño en hojas perdida del follaje y cultivo	Uso de variedades tolerantes, distanciamiento y manejo de sombra adecuado, podas sanitarias uso de fungicidas foliares de forma preventiva.
Ojo de Gallo			
Antracnosis			
Nombre de la Plaga	Condición que la favorece	Afectación	Prevención/Control
Broca	Inicio de lluvias	Daño al fruto y reducción de peso	Realizar manejo integrado: Cosechar todos los granos de la planta (repela), recoger los granos que cayeron al suelo, realizar graniteo. Utilice trampas con atrayente. De ser necesario realice control químico.
Minador de hoja	Condiciones de lluvia y alternando periodos de sequía	Daño a tejidos	

## Hortalizas



Seleccionar variedades de semilla según el mercado y con buena adaptabilidad a las condiciones locales y de ambiente:

**Cebolla:** Bella Dura (Buena aceptación mercado local), Sweet Caroline (Exportación) y las Cebollas Rojas (Matahari, Rasta, Red Pasion y X-P Red).

**Tomate:** Se recomienda el uso de la variedad Ponny Express.



Para un **manejo agronómico** adecuado de estos cultivos, se recomienda preparar el suelo (arado, rastreado, encamado); mantener la capacidad de campo en la zona radicular, es decir, realizar un monitoreo constante de la humedad del suelo.

Además puede desarrollar practicas culturales y de manejo básico como ser rondas de limpia, adecuados distanciamientos, uso de abonos orgánicos o químicos, instalación de barreras, trampas físicas y químicas. Es muy recomendable el uso de productos químicos de baja toxicidad (Etiqueta verde).

Se recomienda emplear sistemas de agricultura protegidas como casa malla, macro-túnel, mega-túnel y estructuras temporales como casa china y micro-túnel (agribon). También puede hacer uso de emplastados que permitan tener mayor retención de humedad en el suelo y un mejor control de malezas y plagas.

Finalmente puede realizar labores de podas sanitarias, manejo adecuado en los procesos de **cosecha y post cosecha** realizando una clasificación del fruto con un enfoque de buenas practicas de manufactura (MPM), que permita la inocuidad en toda la cadena productiva y adecuadas condiciones de almacenamiento y transporte.

### Enfermedades y Plagas comunes en Hortalizas

Nombre de la Enfermedad	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control 
<b>Mildius</b>	Época lluviosa	Presenta daño al follaje, flor y fruto.	Preparación de semilleros. Al momento de trasplantarlo usar producto químico.
<b>Alternaría</b>	En temporada de déficit de precipitación.	Afecta mayormente al follaje de la planta.	Rotación de cultivos, evitar hacer riegos por aspersión por las tardes. No sembrar cerca de cultivos infectados y eliminar rastrojos inmediatamente después de la cosecha.
<b>Mal de talluelo</b>	Condiciones de alta humedad en el suelo.	Se presentan lesiones en la base del tallo, el tejido se vuelve blando, la planta se marchita y cae.	Rotación de cultivos con gramíneas, control químico y/o solarización del suelo, manejo del drenaje en el suelo, regulación de la humedad y evitar riego excesivo.
<b>Ralstonia</b>	Alta humedad pH bajo (Acido)	Daña el sistema Radicular. La planta no puede absorber agua ni nutrientes y finalmente se marchita.	Aplicación de bactericida preventivamente. Planta afectada retirarla del campo.
Nombre de la Plaga	Condición que la favorece	Afectación	Prevención/Control 
<b>La Gallina Ciega</b>	Humedad	Daño severo en raíces	Realizar un manejo integrado haciendo controles preventivos, tratamiento a la semilla en el día de la siembra, uso de productos insecticidas.
<b>Plutellas</b>	Es adaptada a cualquier condición	Afectación mas severa en las raíces de cultivo.	Su control se puede hacer manual cuando hay poca densidad de individuos y cuando presentan alta densidad mediante productos químicos. Para evitar su reaparición se recomienda un control integral de plagas y la rotación de cultivos.
<b>Ácaro</b>	Altas temperaturas	Daño foliar y la planta bota hojas dañadas.	Implementación de barreras vivas , aplicación de acaricidas u hongo entomopatógeno y eliminar hospederos.
<b>Trips</b>	Altas temperaturas	Daño en el fruto	Implementación de barreras vivas, aplicación de insecticida, hongos entopatógenos.

## Sorgo



Se recomienda utilizar las **variedades de semilla** mejoradas como: Sorgo Sureño, Sureño 2 BMR, DICTA 10, DICTA 29 o variedades criollas que presenten buenos rendimientos en su zona.

La selección de semilla se verá determinada por buenos rendimientos, tolerancia a sequías, plagas y enfermedades. Además de su doble aprovechamiento (Grano y forraje para ensilaje).

**Manejo Agronómico:** Realizar limpieza de parcela principalmente de malezas hospederas y rastrojos contaminados con enfermedades o plagas. La siembra hacerla con distanciamientos entre surco a 70 cm y entre planta a 10 cm.

Para la fertilización puede usar productos orgánicos y mejorar la fermentación del suelo, de ser necesario usar químicos de baja toxicidad, con dosis adecuadas. (una aplicación de fórmula, 1 qq /mz durante la siembra y dos aplicaciones de urea, 2 qq/ mz a los 20 y 40 días respectivamente).

Durante la **Postcosecha** puede almacenar el grano en graneros o silos con bajo porcentaje de humedad (12%), en un lugar limpio libre de plagas o enfermedades. De ser necesario utilizar productos químicos u otras alternativas locales para almacenamiento de granos y semillas.

### Enfermedades y Plagas comunes del Cultivo de Sorgo

Nombre de la Enfermedad	Condición que la Favorece	Afectación	Prevención/Control
<b>Antracnosis</b>	Humedad relativa alta y presencia de insectos chupadores.	Daño en hojas, pedúnculo y panoja. Reduce el desarrollo de panojas y granos vanos.	Distanciamiento adecuado del cultivo, monitoreo constante. Aplicación inmediata de fungicidas de la familia del Triazol.
<b>Tizón de Panoja</b>	Humedad relativa alta y presencia de insectos chupadores.	Daño en hojas, pedúnculo y panoja. Reduce el desarrollo de panojas y pudrición granos.	Distanciamiento adecuado del cultivo, monitoreo constante. Aplicación inmediata de fungicidas de la familia del Triazol y otras opciones.
Nombre de la Plaga	Condición que la favorece	Afectación	Prevención/Control
<b>Gallina ciega</b>	Materia orgánica sin descomponer y presencia de humedad en suelo.	Daño al sistema radicular. Muerte de plantas	Aplicar tratamiento de semillas previo a la siembra.
<b>Sinfilidos</b>	Materia orgánica sin descomponer y presencia de humedad en suelo.	Daño al sistema radicular. Muerte de plantas.	Aplicar tratamiento de semillas previo a la siembra, trampas artesanales de luz para insectos adultos, arado de suelo o "subsoleo". Aplicación de insecticida en suelo, "Drenchado".
<b>Gusano alambre</b>	Alta humedad y temperaturas altas	Daño al embrión de la semilla, base se tallos y raíces.	Aplicar tratamiento de semillas previo a la siembra, arado de suelo o "subsoleo". Aplicación de insecticida en suelo, "Drenchado".
<b>Pulgón Amarillo (Afidios)</b>	Alta densidad de siembra, alta temperatura, mal manejo de plantas hospederas	Daño a los tejidos de la plata, succionan savia elaborada y transmisión de otras enfermedades y perdida del cultivo.	Rotación de cultivos, eliminación de rastrojos, plantas hospederas y monitoreo constante. Aplicación de agua con detergente y/o insecticida sistémico con rotación de productos o principios activos.
<b>Chinches</b>	Alta densidad de siembra, alta temperatura, mal manejo de plantas hospederas	Daño a los tejidos de la plata, succionan savia elaborada y transmisión de otras enfermedades y perdida del cultivo.	Rotación de cultivos, eliminación de rastrojos, plantas hospederas y monitoreo constante. Aplicación de insecticida sistémico por la tarde.



# CALENDARIO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL CULTIVO DE MAÍZ



PRÁCTICA/MES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
<b>FASE LUNAR SEMANA</b>	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II
<b>Preparación de suelos</b>						
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						
<b>Siembra</b>						
Selección de semilla						
Prueba de germinación						
Tratamiento de la semilla						
Siembra de Semilla por postura (densidad)		05-15 mayo				
<b>Manejo Agronómico</b>						
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	
<b>Cosecha</b>						
Doblado de la planta						
Almacenamiento en silos						

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

\*DDS: Dias Despues Siembra

## Fase Lunar



Luna Llena



Cuarto Menguante



Luna Nueva



Cuarto Creciente

Gallina Ciega



Plagas

Gusano Cogollero



Mancha de asfalto



Pudrición de la Mazorca



Enfermedad

# CALENDARIO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL CULTIVO DE FRIJOL



PRÁCTICAS/MES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
<b>FASE LUNAR SEMANA</b>	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV
<b>Preparación de suelos</b>					
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					
<b>Siembra</b>					
Selección de semilla					
Prueba de germinación					
Tratamiento de la semilla					
Siembra de Semilla por postura (40-45cm entre surco)		05 - 15 de Mayo			
<b>Manejo Agronómico</b>					
Fertilización		A la Siembra Fórmula 18-40-0  Fecha crítica para monitoreo de Gallina ciega, torlito verde, mosca blanca y babosa	20 DDS* Fertilizante Foliar 20-20-20	40 DDS* Fertilizante Foliar 20-20-20	
Manejo integrado de plagas					Picudo de vaina Gorgojo
Manejo de enfermedades					
<b>Cosecha y Poscosecha</b>					
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**