

## Boletín agro meteorológico, del 11 al 20 de octubre 2024

### Resumen



Las condiciones climáticas esperadas, continuaran favoreciendo el optimo desarrollo de los cultivos establecidos en la época de postre que se encuentran principalmente, entre las etapas de desarrollo vegetativo, floración y formación de grano.

Boletín Decenal N° 88



### SÍNTESIS CLIMÁTICA

Durante la decena del 11 al 20 de octubre, los acumulados de lluvias en el país mostraron un comportamiento por arriba de lo normal en las Regiones Norte y Costa Caribe Sur, por debajo de lo normal en las Zonas Pacífico Occidental y Sur, en el resto del país presentaron un comportamiento normal; estas precipitaciones fueron influenciadas por la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), bajas presiones atmosféricas y el paso de las ondas tropicales No. 29 y 30; registrándose la siguiente distribución:

**Zona Pacífico Occidental**, se observaron precipitaciones entre 75 mm y 100 mm en los municipios de Achuapa, Villanueva, Larreynaga, Telica, Posoltega, El Sauce, sector Este de Chinandega, Chichigalpa y sector Noreste de León; en el resto de la región predominaron lluvias de 50 mm a 75 mm, exceptuando los municipios de El viejo y El Realejo donde se presentaron acumulados entre 10 mm y 50 mm.

**Zona Pacífico Central**, se registraron lluvias de 200 mm a 300 mm en Jinotepe, La Conquista, sector Sureste de Diriamba y sector Norte de Santa Teresa; precipitaciones entre 100 mm y 200 mm en los municipios de San Rafael del Sur, San Marcos, Masatepe, La Concepción, Nindirí, Ticuantepe, Managua, sectores al Este de Nandaime, Diriomo y El Crucero; en el resto de la zona se presentaron acumulados de 50 mm a 100 mm, exceptuando la parte Sureste de Tipitapa y el sector Norte de Granada con lluvias entre 10 mm y 50 mm.

**Zona Pacífico Sur**, predominaron acumulados de 25 mm a 75 mm.

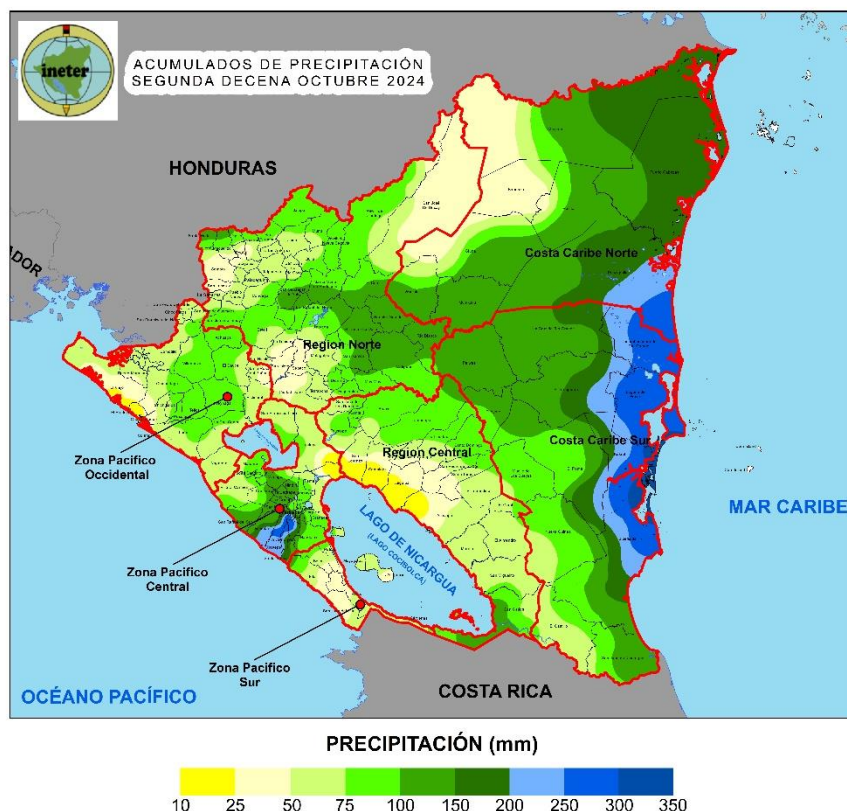
**Región Norte**, se presentaron precipitaciones entre 100 mm y 150 mm en los municipios de San Ramón, Río Blanco, Rancho Grande, El Tuma – La Dalia, El Cuá, San Sebastián de Yalí, Matiguás, Santa María de Pantasma, sector Norte de San Rafael del Norte, sector Noreste de Jinotega y sectores Norte de Santa María, Macuelizo y Dipilto; en el resto de la región predominaron lluvias de 50 mm a 100 mm; exceptuando los municipios de San Isidro, Sébaco, Ciudad Darío, La Trinidad, Somoto, Ocotol, San Lucas y San José de Bocay con precipitaciones entre 25 mm y 50 mm.

**Región Central**, se observaron acumulados de 100 mm a 150 mm en el municipio de San Carlos; en el resto de la región predominaron precipitaciones entre 50 mm y 100 mm, exceptuando los

municipios de Comalapa, Juigalpa, Acoyapa y sector Oeste de San Francisco de Cuapa, San Pedro de Lóvago, Santo Tomas y San Lorenzo con lluvias de 10 mm a 50 mm.

**Costa Caribe Norte**, se observaron acumulados entre 200 mm y 300 mm al Este del municipio de Prinzapolka; precipitaciones de 100 mm a 200 mm en los municipios de Puerto Cabezas, Rosita, Mulukukú, Waslala, Siuna y sector Este de Waspam, en el resto de la región se registraron lluvias de 25 mm a 100 mm.

**Costa Caribe Sur**, se observaron acumulados entre 250 mm y 350 mm en la franja costera de Bluefields, Laguna de Perlas, Kukrahill y Desembocadura de Rio Grande; lluvias de 150 mm a 250 mm al Este de los municipios de La Cruz de Rio Grande, El Tortuguero y El Rama; en el resto de la región predominaron precipitaciones entre 75 mm y 150 mm, exceptuando el sector Oeste de Nueva Guinea y El Castillo con acumulados de 50 mm a 75 mm. (Ver mapa 1).



Mapa 1. Acumulados de precipitación en la segunda decena de octubre 2024

El promedio de temperatura media de mayor valor en la decena se registró en el municipio de Corinto con 27.9 °C y el menor valor en Jinotega 22.2 °C; mientras que la temperatura máxima absoluta se registró en Chinandega y Juigalpa con 34.6 °C y la temperatura mínima absoluta fue registrada en Jinotega con 18.5 °C.

El promedio de humedad relativa de mayor valor fue registrado en el municipio de Bluefields con 93.6 %; mientras que el menor valor correspondió a 81 % en Condega. El mayor valor de velocidad media del viento se registró en los municipios de Condega y Puerto Cabezas con 2.7 m/s.

 **DISPONIBILIDAD DE HUMEDAD EN EL SUELO**

En la segunda decena de octubre, la disponibilidad de humedad en los suelos entre 80 % y 100 % predominó en todo el territorio nacional. (Ver mapa 2)



Mapa 2. Disponibilidad de humedad en los suelos en la segunda decena de octubre 2024

## AFECTACIONES EN LA PRODUCCIÓN Y SEGUIMIENTO FITOSANITARIO

Los cultivos establecidos en la época de postrera se encuentran principalmente entre las etapas de desarrollo vegetativo, floración y formación de grano. En esta decena se presentaron las siguientes afectaciones:

### Frijol

- Presencia de **trips de la flor** en los municipios de Telica, Estelí, La Trinidad, El Cuá y Pueblo Nuevo.
- Incidencia de **chicharrita** en los municipios de Mozonte y Ocotol.
- Presencia de **mustia hilachosa** en los municipios de Quezalguaque, Telica y Larreynaga.
- Incidencia de **diabrotica** en los municipios de Quezalguaque, El Sauce y Achuapa.
- Presencia de **babosa** en los municipios de Quezalguaque, El Jicaral, Mozonte, Santa Rosa del Peñón, El Sauce, Macuelizo, Ocotol y Santa María.
- Incidencia de **mosaico dorado** en los municipios de Murra, Quilalí, El Jícaro, Macuelizo, Santa María y Matagalpa.



Figura 1. Daños en vainas de frijol.



- Afectación por **mosca blanca** en los municipios de El Sauce, Matagalpa y Achuapa.
- Presencia de **malla necrótica y saltamontes** en el municipio de Achuapa.



Figura 2. Daños en maíz por mancha de asfalto

### Maíz

- Afectaciones por **chupadores y mosca Blanca** en el municipio de La Paz Centro,
- Presencia de **gusano cogollero** en los municipios de Telica, El Sauce, Tipitapa, San Rafael del Sur, Rivas y Granada.
- Incidencia de **Ratas de Campo** en los municipios de El Tortuguero y Condega.
- Afectación por **mancha de Asfalto** en el municipio de Sébaco
- Presencia de **chicharrita** en el municipio de El Sauce.



Figura 3. hojas de sorgo infestadas con pulgón amarillo.

### Sorgo

- Presencia de **Pulgón Amarillo** en los municipios de Teustepe, La Paz Centro, San Lucas y León.
- Incidencia de **gusano cuerudo y gusano peludo** en el municipio de Rivas.
- Afectación por **tizón** en el municipio de Achuapa.



Figura 4. Infección por roya en hojas de café.

### Ajonjolí

- Incidencia de **mosca blanca y malla necrótica** en el municipio de Achuapa.

### Arroz

- Incidencia de **novia del arroz** en el municipio de Rivas.
- Presencia de **chinche** en el municipio de Carazo.



Figura 5. Trampa a base de alcoholes para control de broca del café.

### Cítricos

- Afectación de **Huanglongbing** en los municipios de Jinotega, Masatepe, Morrito y Jinotepe.

### Café

- El promedio nacional de incidencia por **Roya** fue de 2.1 %, los mayores valores se reportaron en los municipios de La Sabana, Mozonte y Murra. (Ver mapa 3)
- Las variedades con mayor afectación son Mezcla con 4.0 %, Marsellesa 3.5 % y Caturra 2.8 %.
- En la variedad robusta tropical se reporta un índice del 0.9 %.
- El promedio nacional de frutos infectados por **Broca** fue de 1.2 %, siendo los municipios de Mozonte, El Crucero y Camoapa los que reportaron los mayores valores de infestación. (Ver mapa 4)
- Las variedades de café arábico con mayor infestación fueron Marsellesa con 3.5 %, Caturra con 1.7 % y Mezcla con 1.6 %.



Figura 6. Ojo de gallo en frutos y hojas de café.

- En la variedad robusta tropical se reporta un índice del 0.4 %.
- Afectación por **Ojo de Gallo** en hojas a nivel nacional fue del 4.6 %, siendo el municipio de San José de Los Remates el que reportó la mayor incidencia.
- **Antracnosis** se reporta una incidencia a nivel nacional del 1.0 %.
- El promedio de infestación a nivel nacional por **mancha de Hierro** fue del 2.4 % y **minador de la hoja** 4.6 %, siendo los municipios de San Dionisio y Esquipulas los que reportaron la mayor incidencia.



Figura 7. Infestación por *Monilia* y mazorca negra en frutos de cacao.

## Cacao

- El Promedio nacional de incidencia por **Monilia** fue de 3.8 %, los municipios que reportaron los mayores valores a nivel nacional son La Paz de Carazo, Jinotega y Nueva Guinea.
- El Promedio nacional de incidencia por **Mazorca Negra** fue de 1.9 %, siendo los municipios de San José de Los Remates, Jinotega y Jinotepe los que reportaron los mayores valores a nivel nacional.



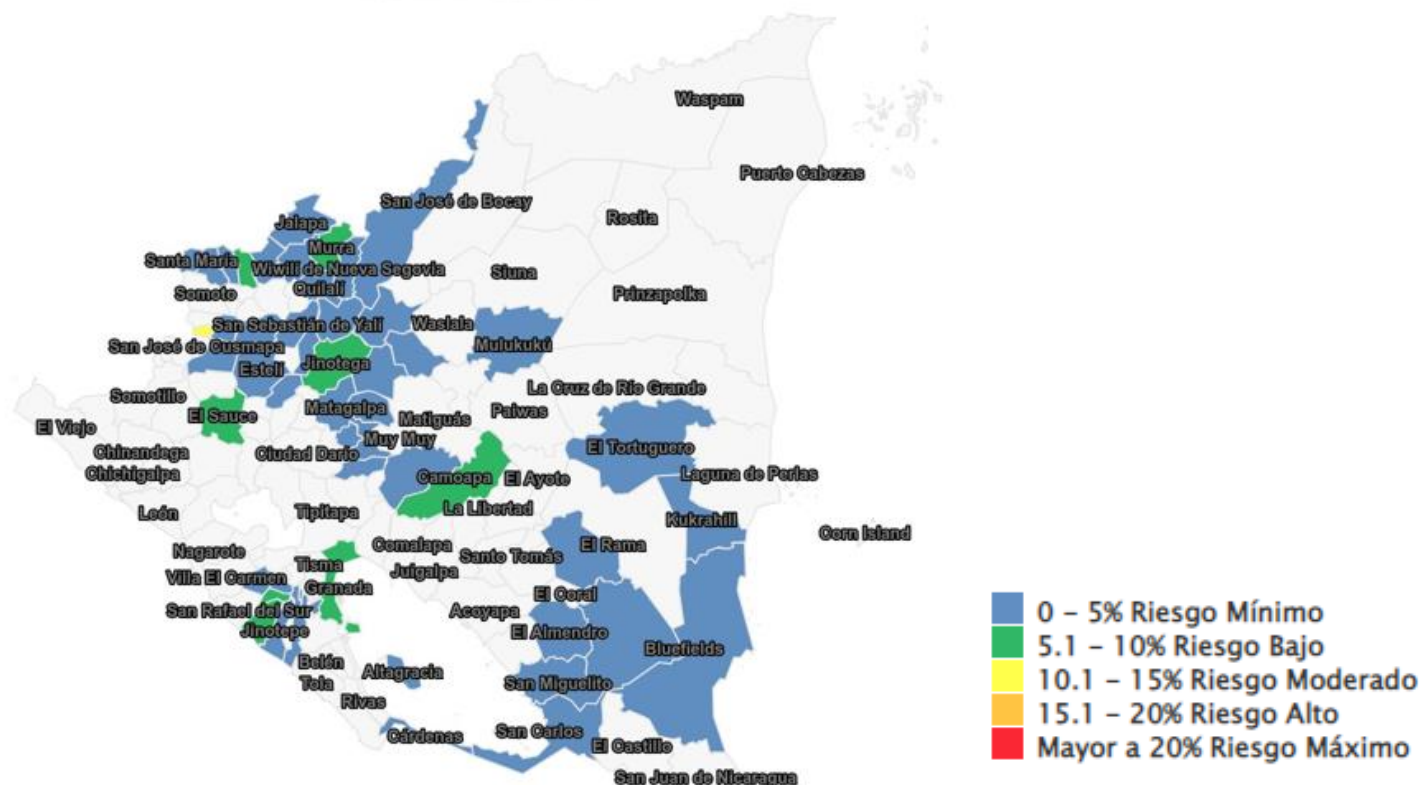
Figura 8. Árbol de pino con tubos de resina indicando colonización por gorgojo descortezador del pino.

## Bosques de Pinos

- Se reportan daños por **gorgojo descortezador del pino** en los municipios de San José de Cusmapa y Achuapa.

### Incidencia de roya del café

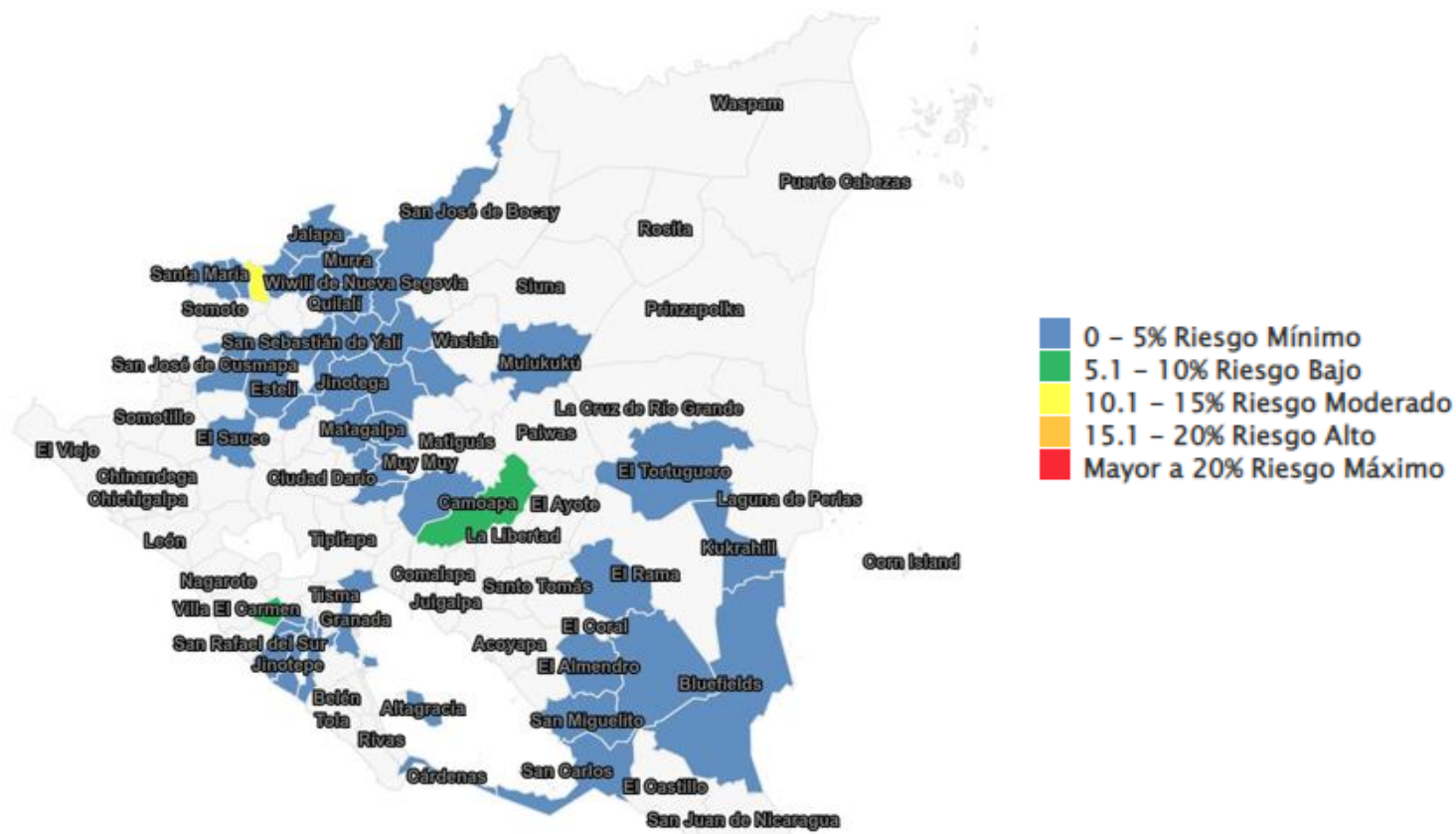
2024-09-16 - 2024-10-18



Mapa 3. Mapa de incidencia de Roya en el café segunda decena de octubre. Fuente: IPSA

## Infestación de broca del café

2024-09-16 - 2024-10-18



Mapa 4. Mapa de incidencia de Broca en el café segunda decena de octubre. Fuente: IPSA



### PERSPECTIVA CLIMÁTICA Y PROYECCIÓN DE ACUMULADOS DE LLUVIA PARA LA TERCERA DECENA DE OCTUBRE 2024

Para esta decena se espera que los acumulados de lluvias tengan un comportamiento normal en todo el territorio nacional, con lluvias entre ligeras a moderadas.

Para los próximos días se espera la siguiente distribución:

**Región del Pacífico**, probablemente predominen acumulados de lluvia entre 100 mm y 150 mm en la región.

En las **Regiones Norte y Central**, probablemente predominen precipitaciones de 75 mm a 100 mm. **Costa Caribe Norte**, es probable que se registren acumulados de 75 mm a 100 mm en los municipios de Waspam, Siuna, Mulukukú, Waslala y sector Oeste de Bonanza, en el resto de la región predominarán valores entre 50 mm y 75 mm.



**Costa Caribe Sur**, es probable que se registren precipitaciones de 75 mm a 100 mm en los municipios de Paiwas, El Ayote, Nueva Guinea, Bluefields, El Castillo y San Juan de Nicaragua, en el resto de la región predominarán acumulados entre 50 mm y 75 mm. (Ver mapa 5).

La temperatura media del aire en la mayor parte del territorio nacional podría oscilar entre 26 °C y 28 °C, exceptuando las zonas de mayor elevación con valores entre 22 °C y 26°C.

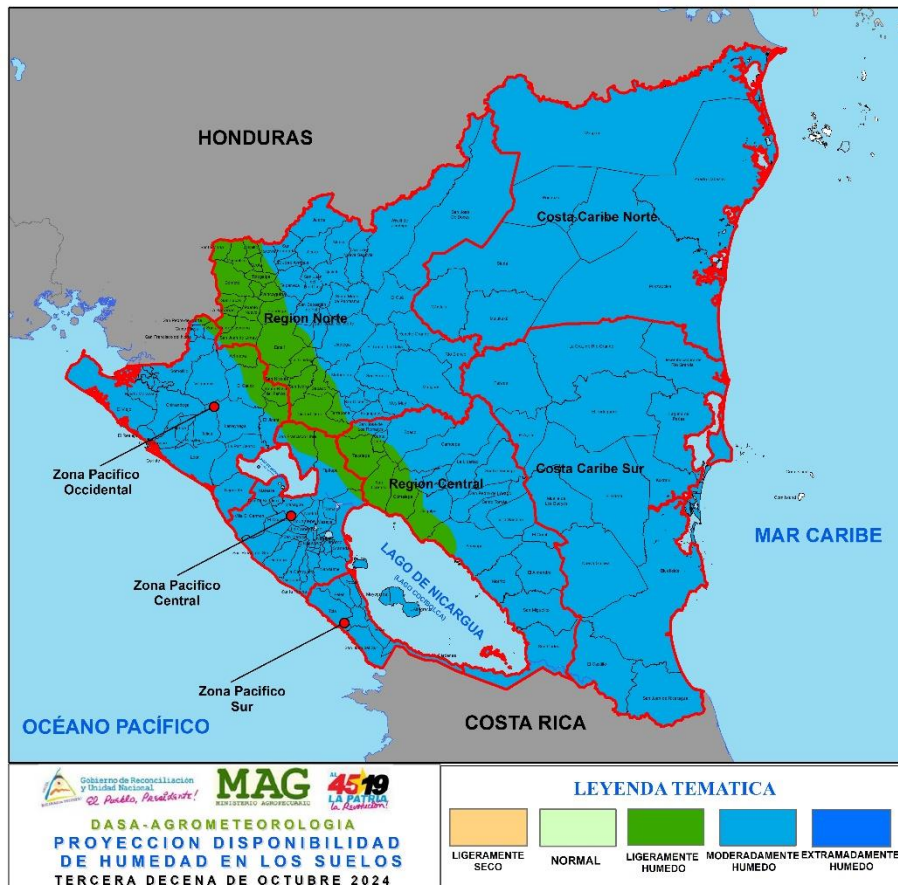


Mapa 5. Proyección de acumulados de precipitación para la tercera decena de octubre 2024



### **PROYECCIÓN DE DISPONIBILIDAD DE HUMEDAD EN LOS SUELOS PARA LA TERCERA DECENA DE OCTUBRE 2024**

Tomando como referencia las precipitaciones registradas a nivel nacional hasta la segunda decena y pronóstico de lluvia para el periodo del 21 al 31 de octubre se esperan condiciones ligeramente húmedas en sectores al Oeste de la Región Norte y Noroeste de la Región Central; en el resto del país condiciones moderadamente húmedas. (Ver mapa 6)



Mapa 6. Proyección de disponibilidad de humedad en los suelos para la tercera decena de octubre 2024



## RECOMENDACIONES

### Frijol

#### Trips

- Realizar una correcta preparación de suelo (control de pupas), eliminando todos los restos de malezas.
- Evitar plantar cerca de cultivos infestados.
- Rotar cultivos con plantas que no sean hospedantes para romper el ciclo de vida.
- Uso de barreras o cultivo intercalado con una planta que no sea hospedante (maíz o sorgo) para frenar el movimiento de trips a través del cultivo.
- Destruya los restos de cultivos después de la cosecha para evitar que se propaguen de cultivos viejos a jóvenes.
- Aplicar aceites agrícolas (aceite mineral parafínico, aceite parafínico de petróleo, aceite mineral, aceites vegetales y aceite de neem)
- Aplicar jabón potásico.
- Aplicar acetamiprid, abamectina, spirotetramat, entre otros.

### Babosa

- Colocar trampas.
- Aplicación de Caracolex.
- Eliminación manual en horas de la noche.

### Saltamontes

- Aplicaciones de fipronil de uso agrícola.



## **Malla necrótica**

- Aplicar cipermetrina de uso agrícola.

## **Mosca blanca**

- Aplicación de jabón potásico y aceite de neem.

## **Maíz**

### **Gusano Cogollero**

- Uso de insumos biológicos como *Beauveria bassiana* y *metarrizium*.
- Aplicación de insecticidas químicos a base de cipermetrina.
- Monitoreo constante de plagas.
- Aplicación de fertilizantes edáficos.
- Control de malezas

### **Ratas de Campo**

- Eliminar malezas de la parcela.
- Limpiar las rondas.
- Colocar trampas para ratas.
- Destruir madrigueras.

### **Mancha de Asfalto**

- Realizar monitoreo constante unas dos semanas antes de la floración.
- En sitios donde se presentó la enfermedad, quemar los rastrojos con mucho cuidado para evitar que el fuego se propague.
- Si cultiva con semillas criollas, seleccione aquellas que han demostrado resistencia a la enfermedad.
- Utilice semillas certificadas.
- Sembrar en aquellas fechas de siembra que coincidan con épocas calientes con el desarrollo de la planta.
- Utilizar densidades de siembra recomendadas por zona productiva.
- No sembrar más de 50,000 plantas por manzana.
- Utilizar dosis bajas de urea en la segunda fertilización antes de la floración.
- Fungicidas recomendados (Propiconazol, benzimidazol, hacer aplicaciones preventivas una semana antes de la floración y una segunda después de dos semanas de la floración.

## **Sorgo**

### **Pulgón Amarillo**

- Antes de siembra, eliminar residuos de cosechas anteriores.
- Eliminar hospederos de las cabeceras y canales de riego de las zonas cercanas al cultivo.
- Evitar rebrotes (socas) en el cultivo ya que esta práctica evita el riesgo de mantener el foco de la plaga.
- Al finalizar la cosecha cortar tallos a nivel del suelo para evitar que el rebrote sirva como refugio y que este siga alimentándose.
- Evitar siembras escalonadas.
- Utilizar semilla certificada.
- Para evitar que el pulgón amarillo invada tu cultivo es necesario que una vez que germine la semilla, revisar la parcela y las cabeceras al menos una vez por semana.
- Utilizar trampas (pantallas amarillas) con adhesivo agrícola, dándole mantenimiento periódico y cambiarla cuando este sucia.
- Utilizar jabón potásico para su control.
- Utilizar control químico como última alternativa, se recomienda Imidacloprid (100 a 33 cc/ha)

## **Cítricos**

### **Huanglongbing**

- Eliminación de árboles que presenten síntomas de la enfermedad.
- Realizar monitoreo permanente del vector.
- Uso de insecticidas sistémicos/biológicos para su control.
- En arboles sanos realizar buena fertilización y buen régimen de riego

## **Café**

### **Roya**

- Realizar regulación de sombra, para que entre más luz y aire.
- Manejar un buen programa de fertilización de los cafetales.
- Control de malezas que perjudican al cultivo.
- Aplicación de fungicidas translaminares.

## **Broca**

- Utilizar trampas con atrayente a base de alcoholes (metanol y etanol), para disminuir poblaciones.
- El uso del selector de arvenses que no compiten con el café y que protegen el suelo, para aumentar la fauna benéfica que ataca a la broca del café.
- Aplicaciones del hongo *Beauveria bassiana*

## **Ojo de gallo, Mancha de hierro, Minador de la hoja y Antracnosis**

- Poda de plantas agotadas
- Hacer uso de arreglos de sombra
- Mantener programa de fertilización
- Control eficiente de malezas.
- Hacer aplicaciones de fungicidas registrados para el control de mancha de hierro y ojo de gallo.

## **Cacao**

### **Monilia**

- Reducción de los niveles de sombra y de malezas en las plantaciones.
- Hacer podas en las plantaciones afectadas para controlar la dispersión del hongo.
- Eliminación de frutos afectados para disminuir la fuente de inóculo o contaminación.
- Los frutos retirados del árbol, una vez en el suelo deben ser tapados con hojarasca, no trasladarlos a otro sitio para impedir la diseminación de la enfermedad.
- Buena fertilización, para no tener plantas débiles y poco vigorosas mayor expuestas a la enfermedad.

## **Mazorca Negra**

- Control de malezas.
- Reducción de sombra
- Eliminación de frutos afectados para disminuir la fuente de inóculo o contaminación, retirando aquellos que caigan cerca de la base del árbol (deben dejarse entre las calles y cubiertos con la hojarasca del suelo).

## **Gorgojo descortezador del pino**

- Monitoreo permanente para detectar oportunamente focos del gorgojo.
- Dar aviso a las oficinas del IPSA, INAFOR o MARENA, más cercana.
- Colaborar con la Comisión Nacional Forestal para delimitar y controlar focos del gorgojo.

## CAMPAÑA DE PREVENCIÓN DEL GUSANO BARRENADOR DEL GANADO.

EL gobierno de Nicaragua por medio del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), fortalece los controles a nivel nacional; principalmente en frontera sur, por el surgimiento de casos de gusano barrenador del ganado (GBG) en los países de Panamá y Costa Rica, lo que es potencialmente peligroso para los sectores lechero y cárnico del país.

### Recomendaciones

1. Revise diariamente sus animales
2. Curar ombligo de terneros, heridas y laceraciones de sus animales
3. Transportar solamente animales sanos y sin heridas
4. Notifique de inmediato a la delegación del IPSA cualquier sospecha de la enfermedad.
5. Fórmula para lugares donde **NO SE LAMEN** los animales:
  - 250 ml de violeta de genciana
  - 100 ml de cipermetrina de uso veterinario
  - Esta fórmula está al 6% la concentración.
6. Fórmula para lugares donde **SE LAMEN** los animales:
  - 250 ml de violeta de genciana
  - 70 ml de cipermetrina de uso veterinario
  - Esta fórmula está al 4.5 % la concentración.



**Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional**  
*El Pueblo, Presidente!*

**IPSA**  
INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA

## CAMPAÑA NACIONAL DE PREVENCIÓN

### CONTROL Y ERRADICACIÓN DEL GUSANO BARRENADOR DEL GANADO

### AMIGO GANADERO

1. REVISE DIARIAMENTE SUS ANIMALES.
2. CURE LAS HERIDAS ADECUADAMENTE DE SUS ANIMALES.
3. TRANSPORTE SOLAMENTE ANIMALES SANOS Y SIN HERIDAS.
4. NOTIFIQUE DE IMEDIATO A LA DELEGACIÓN IPSA CUALQUIER SOSPECHA DE LA ENFERMEDAD

**¡!!!LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ES RESPONSABILIDAD DE TODOS!!!**

**REPORTA A NUESTRAS LÍNEAS**  **8577-4014**   
2298-1330 EXT. 151 / 450



## CAMPAÑA DE PREVENCIÓN DEL CARACOL GIGANTE AFRICANO

El Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA) advierte, que el caracol africano gigante es una plaga considerada una de las especies exóticas invasoras más perjudiciales a nivel mundial. Además de ocasionar pérdidas en cultivos, su presencia representa un riesgo para la salud pública.

**Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional**  
*El Pueblo, Presidente!*

**IPSA**  
INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA

# PREVENGAMOS EL CARACOL GIGANTE AFRICANO

*(Lissachatina fulica)*

**Bandas longitudinales**  
marrón, violeta y crema

**Color uniforme**  
pardo fino.

**De 7 a 9 vueltas**  
en la concha

**4 Antenas**

Puede medir hasta 20 cm

**¡Si observas caracoles con estas características repórtalo al IPSA de inmediato!**

2298-1330  
www.ipsa.gob.ni



## FASES DE LA LUNA

Octubre 2024		
Cuarto Menguante	Jueves 24 de octubre	

Noviembre 2024		
Luna Nueva	Viernes 01 de noviembre	
Cuarto creciente	Sábado 09 de noviembre	



## Recomendaciones agronómicas por fases de la luna

- **Cuarto Menguante**

Se recomienda **plantar cultivos de raíces** (Zanahoria, papa, remolacha), ya que la energía de la planta se dirige hacia abajo favoreciendo el crecimiento radicular. De igual manera se recomienda **realizar labores de poda** ya que esta fase favorece la cicatrización de las plantas.

- **Luna Nueva.**

Esta fase es ideal para **cosechar** especialmente frutas y verduras ya que durante esta fase los nutrientes están concentrados en los frutos. También es un buen momento para **regar** y **fertilizar**.

- **Cuarto Creciente**

Fase favorable para **sembrar cultivos** como granos, vegetales de hojas (lechuga, espinaca) y frutales. La savia de las plantas sube favoreciendo el crecimiento de brotes y hojas.

## Contactos

Grupo Técnico agrometeorológico Interinstitucional:

[mariano.gutierrez@ineter.gob.ni](mailto:mariano.gutierrez@ineter.gob.ni); [luismonic@gmail.com](mailto:luismonic@gmail.com), (INETER) celular: 87017644 (Claro)

[adolfo.gonzalez@mag.gob.ni](mailto:adolfo.gonzalez@mag.gob.ni) (MAG) celular: 89200328 (Claro)

[mairnavasquez@gmail.com](mailto:mairnavasquez@gmail.com) (IPSA) celular: 78331022 (Tigo)

[oscardinarte\\_86010@hotmail.com](mailto:oscardinarte_86010@hotmail.com) (INTA) celular: 82659036(Tigo)

[crodriguez@sinapred.gob.ni](mailto:crodriguez@sinapred.gob.ni) (SINAPRED) celular: 88394142(Claro)

[agromet.ni@gmail.com](mailto:agromet.ni@gmail.com)