

BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO DE MAYO 2018 Y PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS PARA JUNIO 2018



SUELOS CON DISPONIBILIDAD DE AGUA PARA EL DESARROLLO DE LOS CULTIVOS DE PRIMERA

Resumen

Los acumulados de precipitación durante mayo estuvieron por encima de los valores históricos en gran parte del territorio nacional. Los centros internacionales coinciden que durante el segundo trimestre de 2018 (abril, mayo y junio) el fenómeno ENOS retorna a condiciones neutras.

Las lluvias ocasionaron algunos daños principalmente en el cultivo de arroz al presentarse durante las labores de cosecha.

Síntesis climática



Mapa 1. Acumulado de precipitación del mes de mayo 2018

El establecimiento del período lluvioso se dio entre la segunda y tercera decena de mayo, los acumulados para este mes superaron los valores históricos principalmente en la zona de occidente donde se observan valores superiores a los 400 mm siendo la NH (norma histórica) de esa Zona del Pacífico Occidental de 233 mm, los valores históricos del Pacífico Central NH de 182 mm, Pacífico Sur NH de 168 mm, Región Norte y Central NH de 150 mm y las Regiones Autónomas de la Costa Caribe NH de 209 mm, fueron igualadas en este mes con algunos excesos puntuales.

Los menores acumulados de precipitación se observaron en los municipios de Santa María de Pantasma, El Cuá, Rancho Grande, Tuma La Dalia y Jinotega, sin embargo, estos estuvieron cercanos a su norma histórica.

El mayor valor de la temperatura media máxima se registró en el municipio de Juigalpa con 34.3°C y el menor valor en el municipio de Jinotega (18.9°C). La mayor humedad relativa media se presentó en el municipio de Masatepe con 86.2 %, mientras que la mínima media fue de 69.7 % en el municipio de Condega. La velocidad media máxima del viento se registró en el municipio de Puerto Cabezas con 3.1 m/s.

Afectaciones agrometeorológicas en la producción (seguimiento fitosanitario)



Ilustración 1. Afectación en Limón por Piojo Blanco / Municipio de El Rosario



Ilustración 2. Afectación en pitahaya por Bacteriosis / Municipio de La Concepción



Ilustración 3. Afectación en Yuca por trips / Municipio de Nueva Guinea

Como había sido pronosticado por INETER, el invierno se estableció en la segunda y tercera semana de mayo, constatado por productores y técnicos de campo. Por esta razón en todo el país los productores se encuentran en preparación de tierras, y siembra de sus principales cultivos como maíz, frijol, cucurbitáceas como pipián y ayote. Se reporta alta afectación de insectos plagas del suelo como gallina ciega y coralillo. En el caso de las hortalizas que se establecieron con riego en la época de verano como: tomate, chiltoma, repollo remolacha, apio y cucurbitáceas como ayote, pipián y melón, se encuentran en las etapas vegetativas, de fructificación y cosecha.

Aunque en los Municipios de San Rafael del Norte, la Concordia y Wiwilí, en la primera semana de mayo se presentaron chubascos de 2 a 6 mm, esto no mejoró los efectos del verano sobre los pastos, los cuales presentan poca biomasa y lignificada, lo que ha afectado la alimentación del ganado, bajo peso corporal y por ende rendimientos en leche.

En los municipios de San Dionisio, Muy Muy y Matiguás, producto de las lluvias constantes e intensas por 3 días, se dispararon las enfermedades fungosas como tizones en el cultivo del tomate.

En los municipios de San Francisco, Tipitapa, Tisma, y Sébaco se reportaron precipitaciones de hasta 25 mm diarios con rachas de vientos de hasta 8.5 m/s, causando heridas en hojas y tallos, creando las condiciones favorables para que se desarrollen enfermedades fungosas en los cultivos de cucurbitáceas (ayote, pipián y melón), esto ha ocasionado alta incidencia de la enfermedad mildiu polvoso. Así mismos en esos cultivos se reportan incidencia de plagas como el gusano del fruto y del tallo, minador de la hoja y ácaros.

En los Municipios de El Rosario, y la Concepción con la entrada del invierno se reportan afectaciones en los cultivo de limón tahití y criollo de enfermedades como gomosis, y plagas como piojo blanco y cochinilla. Así mismo en esos municipios se reporta alta incidencia de bacteriosis en el cultivo de pitahaya



Ilustración 4. Afectación en Cacao por ataque de *Xyleborus*/ Municipio de Nueva Guinea

En los municipios de Sébaco y San Isidro en la primera semana se inició la cosecha de arroz de riego, debido a los acumulados de precipitación entre 15 a 25 mm se reportó afectación de quebrado del grano, por lo que los productores apresuraron la cosecha para evitar más daño. No obstante los rendimientos de granza húmeda se mantienen entre los 140 hasta 175 quintales/mz; las variedades más comunes establecidas son INTA Dorado y Palo II en algunos casos PUITA. En los municipios del El Rama, Nueva Guinea y San Carlos, la alta humedad relativa y nubosidad, ha provocado la aparición del barrenador del tallo (*Xyleborus* spp.) en el cultivo del cacao, dañando sobre todo las plantaciones jóvenes. También en esos municipios se reporta la afectación de trips en el cultivo de la yuca.

Afectaciones por Plagas y Enfermedades

En Nindirí, Niquinohomo, Catarina, Tisma, Masatepe y Masaya se reportan árboles de cítricos afectados por huanglongbing (HLB).

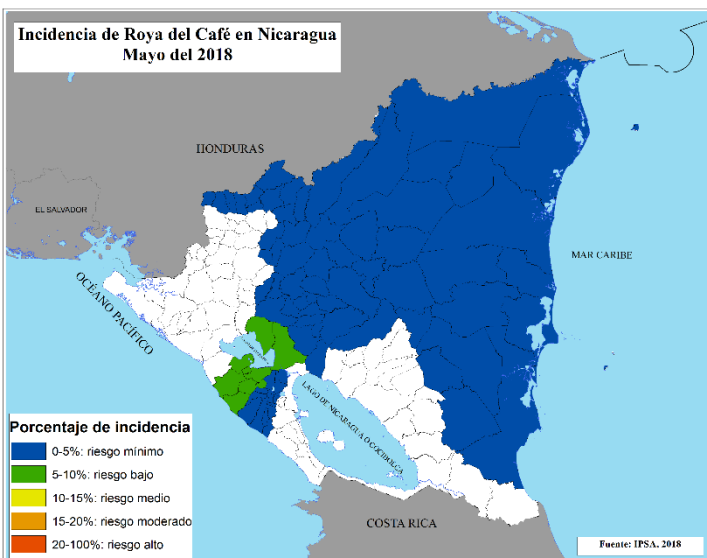
En el monitoreo realizado se estimó para monilia y mazorca negra un promedio de frutos afectados del 3.41 y 3.18% respectivamente. Se recomienda mantener la eliminación de frutos infestados, para disminuir las fuentes de inóculos.

El promedio de frutos infestados a nivel nacional por broca del cafeto fue de 3.17%, con un leve incremento con respecto al mes anterior (1.92%). Los mayores valores se reportan en Managua (22.0%), RACCN (14.9), Carazo (9.1%) y Matagalpa (6.0%); mientras que en el resto de zonas cafetaleras el grado de infestación se mantuvo por debajo de nivel de alerta (5%). El factor principal que ha favorecido los altos niveles de infestación es la presencia de frutos en la planta, principalmente en estado consistente y en desarrollo, ya que ocurrieron floraciones adelantadas en algunas zonas que permitió el desarrollo de frutos que sirven de refugio y reproducción a la broca; además, que no se realizó un adecuado manejo de la plaga producto de una inadecuada repela y pepena. Para los próximos meses, la tendencia es que aumente la infestación por este insecto, por la mayor disponibilidad de frutos.

En roya del cafeto, a nivel nacional se reporta un promedio del 3.16%, disminuyendo con respecto a abril (5.0%). Los departamentos de Estelí y Managua presentan los mayores niveles de infestación con 6.7 y 6.2% respectivamente. La disminución se debe a condiciones desfavorables al desarrollo del hongo y al proceso natural de defoliación de la planta. Con respecto al mismo período del año pasado, se presentó un incremento de 1.57%. Con el inicio de las precipitaciones, la tendencia es que para los próximos meses se incrementen los niveles de infestación, dada las condiciones climáticas favorables.

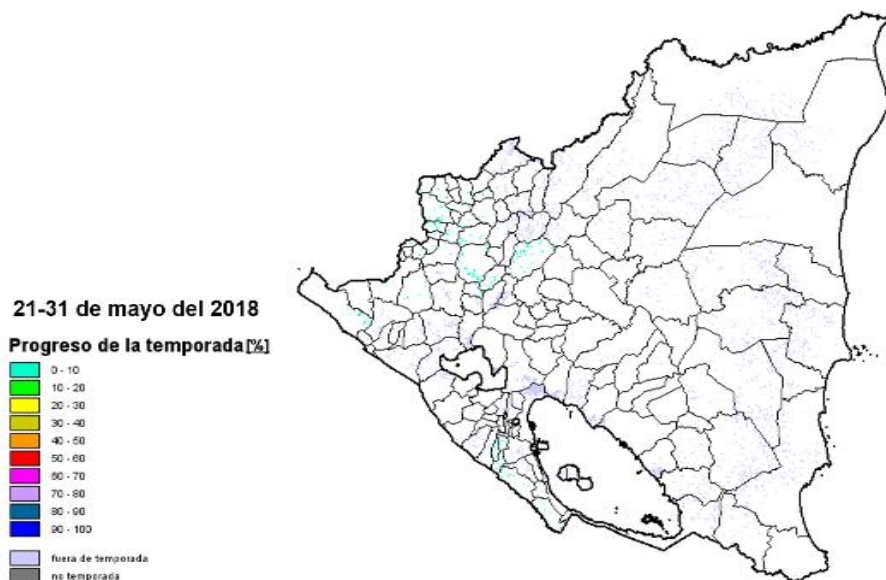


Ilustración 5. Afectación por broca / Municipio de Carazo



Mapa 2. Incidencia de Roya del Café, mayo 2018

Monitoreo del Índice de Estrés Agrícola



Mapa 3. Índice de Estrés Agrícola para los cultivos de granos básicos de secano (ASI), fuera de temporada.

Índice de Estrés Agrícola (ASI) – FAO

El monitoreo mediante el índice de estrés agrícola ASI se encuentra fuera de temporada en gran parte del país (mapa N°3). Se visualiza que la siembra está iniciando en la región norte, occidente y pacífico sur del país.

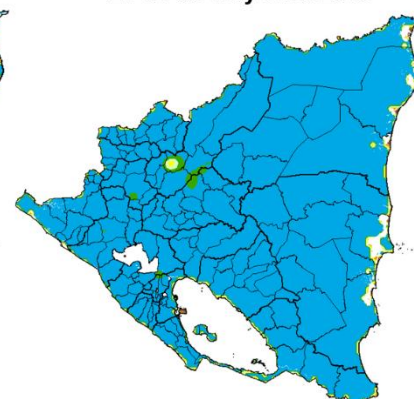
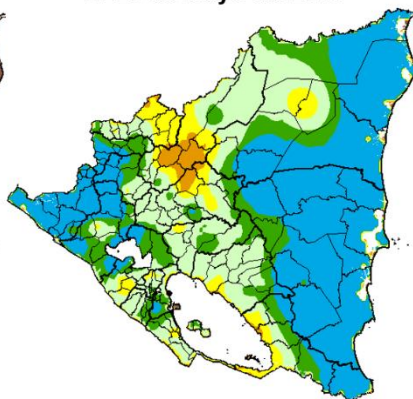
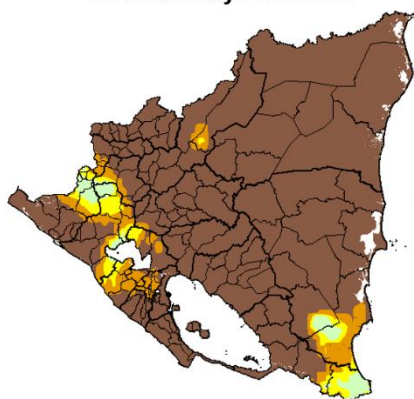
Balance hídrico decenal del suelo

01-10 de mayo del 2018

11-20 de mayo del 2018

21-31 de mayo del 2018

Reserva útil de agua en el suelo [%]



Mapas 4,5 y 6. Disponibilidad de agua en el suelo para cada decena de mayo 2018

Disponibilidad de agua en el suelo

De manera general se visualiza que para la primera decena las lluvias registradas no permitieron que los suelos adquirieran suficiente disponibilidad hídrica. A partir de la segunda decena una vez establecido el periodo lluvioso los suelos fueron satisfaciendo su capacidad de campo, logrando que en las zonas de la costa caribe y pacífico occidental se cuente con la mayor cantidad de agua disponible. En centro del país de norte a sur cuenta con buena disponibilidad para el inicio de las labores agrícolas. A partir de la tercera decena de mayo los suelos del país cuentan con disponibilidad suficiente para el desarrollo de la siembra de primera.

Perspectivas Climáticas para junio 2018



Mapa 7. Probable acumulado de precipitación para junio 2018

Es probable que en la zona del Pacífico Occidental las precipitaciones se sitúen en el rango de lo normal y oscilen entre 220 mm y 300 mm; para el Pacífico Central, se esperan valores entre 150 mm y 250 mm; y en el Pacífico Sur, entre 150 mm y 250 mm.

En la Región Norte existe la posibilidad de que en los sectores occidentales y centrales se registren acumulados de 200 mm, mientras en las zonas orientales las lluvias podrían alcanzar valores 300 mm. En la Región Central, se prevé que se registren lluvias con rangos entre 175 mm en los municipios de Teustepe y algunos sectores de San Lorenzo, Comalapa, Cuapa y Juigalpa, mientras que en el resto de la región los acumulados de lluvias podrían alcanzar los 275 mm.

En la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte los acumulados de lluvias podrían oscilar entre 300 mm en los sectores del triángulo minero y 350 mm hacia la parte de Waspam y Cabo Gracias a Dios. En la Región Autónoma del Caribe Sur lo más probable es que las lluvias acumuladas oscilen entre 275 mm los sectores occidentales (El Rama, Nueva Guinea) y 400 mm entre Bluefields y San Juan de Nicaragua.

Recomendaciones

Control de plagas y enfermedades

Implementar prácticas agronómicas para el manejo de enfermedades fungosas que se incrementan con las precipitaciones y altas temperaturas, para evitar las pérdidas de cosechas en los cultivos.

Para el control de plagas de suelo se recomienda una buena preparación de suelos, para poner las larvas sobre la superficie, lo que ocasionará su deshidratación y el control natural por pájaros. Además del uso de trampas lumínicas y control manual de forma nocturna.

Para el control de enfermedades fungosas como tizones, realizar control biológico a base Trichoderma, o como caldos minerales como caldo sulfocálcico, caldo bordelés, así como el uso de fungicidas como carbendazim en dosis recomendadas por el fabricante

Para el control de larvas de Diaphania, Gusano del Fruto, trips y ácaros en hortalizas y cucurbitáceas, se recomienda el uso de productos biológicos como: *Bacillus thuringiensis* (Dipel) y Spintor (Spinosad) y *Beauveria bassiana*, en dosis recomendadas por los fabricantes.

Para el control de bacteriosis en el cultivo de pitahaya se recomienda aplicar caldo sulfocálcico y realizar eliminación de focos de inóculos de plantas dañadas enterrarlas o quemarlas.

Para el control del piojo blanco se recomienda hacer aplicaciones de agua con detergente y agua con cal. En el caso de gomosis se debe realizar podas y aplicaciones de pastas cicatrizantes, y en el caso de cochinilla aplicación de detergente con aceite vegetal o producto químico como cipermetrina.

Para el control del barrenador del talle en cacao, y trips en yuca, se recomienda el uso de insecticidas de origen biológicos (*Beauveria bassiana*), Spintor (Spinosad) y Dipel (*Bacillus thuringiensis*).

Uso de foliares preparados a base de estiércoles y microorganismos de montaña, lo que mejora la nutrición de las plantas y el control de enfermedades.

Implementar zanjas de drenaje en zonas planas y vulnerables a encharcamiento para evitar pérdidas de plantas y proliferación de enfermedades.

Para disminuir pérdidas por los fuertes vientos y evitar la entrada de plagas como pulgones a las plantaciones, establecer barreras vivas y cortinas rompe vientos al entorno de la parcela.

Manejo del ganado

Para mejorar la alimentación y mantener el estado corporal del ganado los productores deben de realizar suministro de sales minerales y alimentación complementaria para corregir la problemática

Control de plagas del cafeto

Realizar deshije.

Fertilización edáfica (suelo), según los análisis del suelo.

Aplicación de fungicida de contacto (cobre).

Control de malezas.

Realizar la eliminación de frutos infestados, para disminuir las poblaciones de broca y evitar que la plaga proliferare.

Utilizar trampas con atrayente a base de alcoholes (metanol y etanol), para disminuir poblaciones.

Aplicación del insecticida a base del hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana*.