

BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO DE NOVIEMBRE 2018 Y PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS PARA DICIEMBRE 2018



Da inicio la siembra de apante sin afectaciones de estrés hídrico en los cultivos. Se registra alta incidencia de roya en los cafetales de los departamentos de Masaya, Carazo y Managua

Resumen

Para el mes de diciembre existe una probabilidad del 80 % para que se desarrolle un evento El Niño según los resultados de los distintos modelos climáticos de los centros internacionales de predicción del clima.

En los departamentos de Masaya, Carazo y Managua se reportan altos niveles de afectaciones de roya con 48.6 %, 34.7 %, 16.3 % respectivamente, sobrepasando el nivel de tolerancia que es del 10 %.

Síntesis climática

Durante noviembre se registraron condiciones normales en los acumulados de lluvia, excepto al sureste del país, donde se observaron excesos de precipitación, principalmente en Greytown. Se observa que, en la primera decena, principalmente en la Región Pacífico, Norte y Central los acumulados de lluvias estuvieron en un rango hasta de 50 mm, los acumulados estuvieron entre 50 mm y 250 mm en la Costa Caribe. Para la segunda decena, las precipitaciones disminuyeron con respecto a la primera en todo el país, con acumulados en el rango de 0.4 mm a 25 mm, excepto la Costa Caribe donde se registraron los mayores valores de lluvia, sobre todo en el sector de Greytown, con acumulados por encima de los 50 mm. En la tercera decena se registraron precipitaciones en la Costa Caribe, con valores entre 25 mm y 300 mm. (Ver mapa 1, 2 y 3)



Mapa 1. Acumulado de precipitación en la primera decena de noviembre



Mapa 2. Acumulado de precipitación en la segunda decena de noviembre



Mapa 3. Acumulado de precipitación en la tercera decena de noviembre

La temperatura media máxima de mayor valor registrada fue de 33.4°C, en el municipio de Chinandega. La menor temperatura media mínima se registró en el municipio de Jinotega con 18.7°C; la mayor humedad relativa media se presentó en el municipio de San Carlos, con 91 %, mientras que la mínima media fue de 74.8 % en el municipio de Managua. La velocidad media máxima del viento fue registrada en el municipio de Managua con 7.2 m/s.

Afectaciones agrometeorológicas en la producción (seguimiento fitosanitario)



Ilustración 1. Afectación por mancha angular en frijol.



Ilustración 2. Afectación por pulgón amarillo en maíz y sorgo.



Ilustración 3. Afectación por enfermedades fungosas como Tizones en el cultivo de tomate.

En general los cultivos de maíz, frijol, sorgo y ajonjolí se desarrollaron de manera normal de acuerdo a la época de postrera. El cultivo de maíz se encuentra en maduración (elote). El frijol en las distintas zonas se encuentra en diferentes etapas entre ellas floración, llenado de vainas, madurez fisiológica, camagüe y cosecha. Los productores que sembraron frijol en los municipios de San Isidro, Sébaco, Ciudad Darío y Terrabona podrían enfrentar reducción en los rendimientos por la irregularidad de las lluvias en los últimos 15 días de noviembre, esto también ha provocado alta incidencia de enfermedad fungosa conocida como mancha angular. En los Municipios de Matagalpa, San Ramón, San Dionisio, Jinotega y La Concordia, se están realizando labores de postcosecha en el rubro de frijol, como secado, selección, almacenamiento de grano y semilla. En la siembra de frijol de apante, se reportan serias afectaciones por babosas o lipes en los municipios de Júcaro, Quilalí, Wiwilí Jinotega, Pantasma, Yalí, San Rafael del Norte y El Almendro.

El cultivo del sorgo se encuentra en etapa formación de panoja y grano lechoso y el cultivo del ajonjolí en etapa de corte y emparvado.

En los municipios de La Paz Centro, Quezalguaque, Telica, Chichigalpa, Achuapa, EL Jicaral, Santa Rosa del Peñón, Santa Teresa, Diriamba, La Conquista y El Rosario, los cultivos de maíz y sorgo reportaron altas incidencias del pulgón amarillo, gusano cogollero y elotero, debido a que, en noviembre, las lluvias disminuyeron drásticamente.

En Pueblo Nuevo, Estelí, Sébaco, Matagalpa y Jinotega, los productores de hortalizas han iniciado la época de riego, establecimiento de semillero y trasplante al terreno definitivo. En el cultivo del tomate se reportan afectaciones por mosca blanca, gusanos defoliadores y enfermedades fungosas como tizón tardío y tizón temprano.

En las zonas con arroz de secano como La Paz de Carazo, El Rosario, Santa Teresa, Chinandega y Posoltega, se reportan afectaciones por plagas como el chinche chupador (*Nezara viridula*), enfermedades fungosas como carbón y manchado del grano.



Ilustración 3. Afectación por gorgojo en bosque de coníferas



Ilustración 5. Afectación en el cultivo de Frijol por Babosas en el municipio El Almendro



Mapa 4. Incidencia de Roya del Café, noviembre 2018

Los árboles de cítricos están siendo afectados por Huanglongbing en los municipios de Masaya y Waspám.

Ratas de campo han afectado el cultivo de caña de azúcar en los municipios de El Viejo, Chichigalpa, Malpaisillo y Potosí.

Se presentan afectaciones por mancha de asfalto en el cultivo de maíz en Yalagüina y San Nicolás y de langosta voladora en los municipios de El Viejo y Chinandega.

El gorgojo del pino esta afectando los bosques de coníferas ubicados en los municipios de San José de Achuapa y Estelí.

En el monitoreo realizado para el cultivo de cacao se estimó un valor para monilia de 2.49 %, disminución no representativa con respecto al mes anterior 3.27 %; siendo RACCS la que presentó las mayores afectaciones en frutos con 35.06 %. En mazorca negra se reporta un promedio de frutos afectados del 4.58 %, con una disminución en comparación con el mes anterior en que se presentó un 5.0 % de frutos infestados.

En Roya, se reporta un promedio nacional del 9.4 % de infestación, observándose un incremento representativo con respecto al mes anterior (7.6 %). Los mayores valores se reportan en Masaya (48.6 %), Carazo (34.7 %) y Managua (16.3 %); mientras que en el resto de zonas cafetaleras el grado de infestación se mantuvo por debajo del nivel de alerta (10 %). Con el inicio de la cosecha el movimiento de los cortadores propicia la diseminación del hongo. Las variedades con mayor afectación fueron pacas, caturra y mezcla, con un promedio del 30.41 %, 11.48 % y 10.47 % respectivamente. Es importante señalar que en variedades tolerantes como los Catimor y robusta tropical, se estimó un nivel de incidencia del 2.17 % y 2.14 % respectivamente. Mientras que en Parainema se estimó un nivel de incidencia promedio de 3.16 %.

En Broca del Cafeto el promedio de frutos infestados a nivel nacional fue de 3.1 %, con un leve incremento con respecto al mes anterior (2.3 %). Los mayores valores se reportan en Waslala (6.8 %); mientras que en el resto de zonas cafetaleras el grado de infestación se mantuvo por debajo del nivel de alerta (5 %). Actualmente la mayoría de las plantaciones de cafeto se encuentran en estado fenológico de maduración. La tendencia es que aumente el porcentaje de frutos infestados sino se adoptan medidas de manejo. Las variedades más afectadas fueron Pacas con 10.04 % seguido de la variedad Catimor con 7.99 %.

En otras plagas del cafeto, se reporta un promedio nacional del 3.3 % de incidencia de ojo de gallo en hojas y 0.19 % en frutos, presentando Nueva Segovia los mayores valores de infestación en hoja con el 16.8 %, seguido de Boaco con 5.7 % y Matagalpa con 5.1 %. Para antracnosis en hojas, el promedio nacional es de 2.5 y 3.1 % para mancha de hierro.

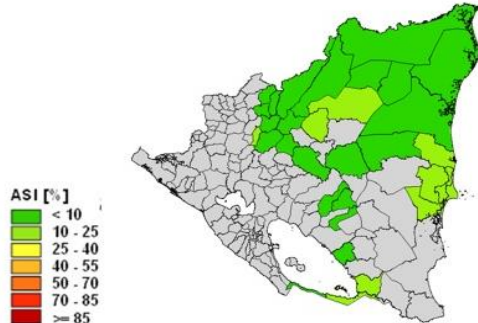
Monitoreo del Índice de Estrés Agrícola

Monitoreo del Índice de estrés agrícola (ASI) – FAO

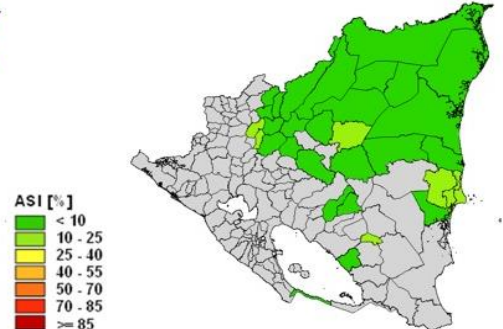
En el seguimiento del índice de estrés agrícola (ASI), en la primera decena que se da el inicio de la época de siembra de apante, no se visualizan afectaciones por estrés agrícola. En la segunda decena se observa una leve afectación por estrés hídrico en un rango menor al 10 %, sin embargo, esto está ligado a las fechas de siembra en los municipios; en la tercera decena de noviembre el seguimiento indica leves afectaciones en los municipios de Mulukukú, Laguna de Perlas, San Sebastián de Yalí, San Rafael del Norte y El Coral por debajo del 10 %. (Ver mapa 5, 6 y 7)



Mapa 5. Monitoreo al índice de estrés agrícola de la época de apante, decena 1, noviembre 2018.



Mapa 6. Monitoreo al índice de estrés agrícola, época de apante, decena 2, noviembre 2018.

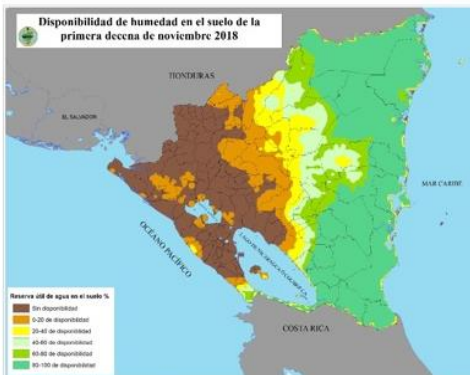


Mapa 7. Monitoreo al índice de estrés agrícola, época de apante, decena 3, noviembre 2018.

Balance hídrico decenal del suelo

Disponibilidad de agua en el suelo

En la primera decena la mayor parte de la Región del Pacífico y Región Central no presentaron disponibilidad de humedad en el suelo, exceptuando algunos municipios de Chinandega, León, Managua y Rivas su capacidad de campo fue hasta un 80 %; mientras que al Este de la Región Central estuvo hasta un 60 %, y en la Costa Caribe Norte y Sur fue entre el 20 % y 100 %; por otra parte en la segunda decena la Región del Pacífico no presenta disponibilidad de humedad, exceptuando el Sur del departamento de Rivas hasta un 80 %, mientras que al Este de la Región Central estuvieron con disponibilidad hasta un 40 % y en la Costa Caribe Norte y Sur con rango entre 20 % y 100 %. Para la tercera decena las áreas sin disponibilidad aumentaron extendiéndose a municipios ubicados en la Región Central; mientras que en la Costa Caribe la humedad del suelo se mantiene entre 40 % y 100 %, exceptuando parte del municipio de La Cruz del Río Grande que presenta un 20 %.(Ver mapa 8, 9 y 10)



Mapa 8. Disponibilidad de humedad en el suelo en la primera decena de noviembre

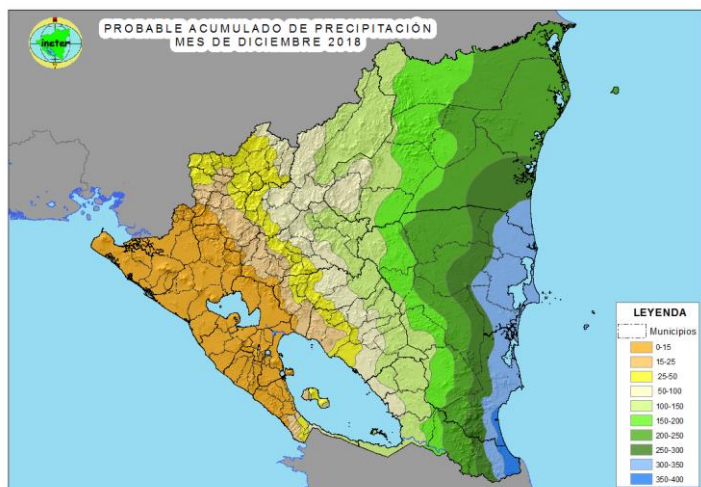


Mapa 9. Disponibilidad de humedad en el suelo en la segunda decena de noviembre



Mapa 10. Disponibilidad de humedad en el suelo en la tercera decena de noviembre

Perspectivas Climáticas para diciembre 2018



Mapa 11. Probable acumulado de precipitación para diciembre 2018



Mapa 12. Probable temperatura media para diciembre 2018

En diciembre existe una probabilidad de que las precipitaciones presenten acumulados por debajo de lo normal en la Región Central y Costa Caribe.

La zona Occidental registrará las condiciones propias del periodo seco con lluvias insignificante entre 2 mm y 5 mm. En el Pacífico Central, los acumulados podrían estar entre 5 mm y 10 mm; y en el Pacífico Sur entre 5 mm y 75 mm, equivalente a un comportamiento normal.

En la Región Norte es muy probable que las lluvias alcancen valores entre los 5 mm (Totogalpa, Telpaneca, Condega, Sébaco, San Isidro, San Lucas y Palacagüina entre otros) y 100 mm en las zonas orientales (Murra, el Cua, San José de Bocay, Tuma La Dalia, Rancho Grande, Quilalí, entre otros). En la Región Central, los acumulados de lluvias del mes es posible que varíen entre 2 mm en la zona Noreste del lago de Nicaragua (Teustepe, San Lorenzo, Comalapa, Juigalpa, entre otros) y 85 mm hacia el Este (Villa Sandino, Santo Domingo, San Miguelito, Morrito, entre otros).

En la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte lo más probable es que las lluvias acumuladas oscilen entre 75 mm en la zona de Mulukuku, Waslala y triangulo minero, y 150 mm en la zona de Waspam, Puerto Cabezas y Cabo Gracias a Dios. En la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur lo más probable es que las lluvias acumuladas oscilen entre 100 mm en Bocana de Paiwas, El Ayote, El Rama y Nueva Guinea y 200 mm entre Bluefields y San Juan de Nicaragua.

En la Región del Pacífico las temperaturas presentarán valores entre 26.1°C y 30°C, exceptuando los sectores más altos de la Meseta de los Pueblos y la Cordillera Los Maribios donde la temperatura oscilara entre 20°C y 26°C; en la Región Central las temperaturas medias serán entre 20°C y 26°C, siendo las partes más altas de los departamentos de Jinotega y Matagalpa donde se presentarán los menores valores de temperatura. En las Regiones del Caribe los valores estarán entre 24°C y 28°C.

Recomendaciones

El control de babosas se puede realizar de forma manual eliminándolas con estacas. Así mismo se hacen montoncitos de basura donde estas se refugian, se revisan y se eliminan con una estaca o machetes. También se recomienda el control químico con productos como el Metaldehído (1%) en cebos envenenados, los cuales se colocan cada dos surcos y dos metros entre cada postura, y el uso del molusquicida más común para el control de babosa como el Caracolex

Para evitar pérdidas de cosecha por altas precipitaciones, realizar pre-secado de frijol en cordeles, tendales o amontonándolo en franjas y taparlo con plástico. Así mismo hacer uso de túneles de secado con plástico.

Realizar cosecha temprana y almacenar las mazorcas destusadas en casetas de secado, de esta manera se puede evitar la pudrición del grano de maíz.

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.

Sorgo y arroz

Se recomienda realizar pajareo en las plantaciones de sorgo y arroz, ya que los cultivos se encuentran en la etapa de llenado de grano, para evitar pérdidas por ataque.

En arroz para el control de enfermedades fungosas como carbón y manchado del grano se recomienda aplicar Carbendazin en dosis 80 cc/bomba y para el control de chinches aplicar Imidacloprid a razón de 20cc/bomba de 20 litros.

Uso de foliares preparados a base de estiércoles y microorganismos de montaña, para mejorar la nutrición de las plantas y el control de enfermedades.

Para el control del pulgón amarillo en sorgo se recomienda el uso de hongos entomopatógenos como *Lecanicillium lecanii*, *Metarhizium anisopliae* y *Beauveria bassiana*. También el uso de trampas amarillas pegajosas y productos químicos como Confidor / Cazador / Rienda / Muralla. El control químico no se debe plantear simultáneamente con el control biológico

Frijol

Para el control de enfermedades fungosas, como roya, mustia hilachosa, mancha angular, y tizones en hortalizas, realizar aplicaciones de fungicidas biológicos como: *Trichoderma*, y caldos minerales como: Caldo Sulfocálcico, Caldo Bordelés. También se pueden aplicar fungicidas de contacto de baja toxicidad, como Benomil y Mancozeb.

Manejo de coberturas para evitar salpicaduras que provocan enfermedades como la mustia hilachosa en siembras de frijol de apante

Maíz

Para el control del cogollero, aplicar arena al cogollo, lo que provoca el ahogamiento del mismo. También aplicar azúcar al cogollo para atraer a enemigos naturales como las hormigas. También se recomienda aplicar Dipel que es un insecticida (100 grm/bomba).

Control de plagas del cafeto

Realizar la eliminación de frutos infestados (graniteo, repela y pepena), 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.

Control de malezas en cafeto

Control de malezas, elaborar cebos atrayentes (semolina, melaza, agua, recipiente plástico para la mezcla y trozos de cepas de plátanos y Aplicación de molusquicidas (Metaldehído y metaldehíd-methomyl-methiocarb), para controlar Babosas y lipes

Roya en cafeto

Con los altos niveles de afectaciones de roya al inicio de la cosecha, no se recomienda aplicaciones de plaguicidas debido a que podrían quedar residuos en el cafeto, además no tendrían ningún efecto positivo en el rendimiento. No obstante, hay que orientar a los cortadores tener sumo cuidado en las labores de corte para evitar su propagación.