

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

Año 2019 - Volumen 1 – Número 1

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO PARA CAÑA DE AZÚCAR Perspectiva del inicio de la época lluviosa

Sobre el Boletín Agroclimático

El Instituto Meteorológico Nacional (IMN) con el apoyo de DIECA-LAICA, presenta el boletín agroclimático para caña de azúcar.

En este se incorpora el análisis del tiempo, pronósticos, recomendaciones y notas técnicas, con el objetivo de guiar al sector cañero hacia una agricultura climáticamente inteligente.

IMN

www.imn.ac.cr
2222-5616
Avenida 9 y Calle 17
Barrio Aranjuez,
Frente al costado
Noroeste del Hospital
Calderón Guardia.
San José, Costa Rica

LAICA

www.laica.co.cr
2284-6000
Avenida 15 y calle 3
Barrio Tournón
San Francisco,
Goicoechea
San José, Costa Rica

En la figura 1 se muestra el pronóstico de inicio de lluvias para las regiones climáticas de Costa Rica con estación lluviosa bien definida. La región cañera Norte contiene los cantones de San Carlos y Los Chiles, en Los Chiles la época lluviosa inicia entre el 21-25 de mayo; sin embargo, para San Carlos, al igual que la región cañera Turrialba, no existe una época lluviosa bien definida.

En cuanto al pronóstico de temperatura media anual para el país (figura 2), tanto la región climática del Pacífico Norte, Central y Valle Central presentarán un incremento entre medio y un grado Celsius durante el año 2019. El resto del país se mantendrá entre lo normal y medio grado de temperatura por encima de lo habitual.

Las regiones cañeras definidas por LAICA no coinciden con las regiones climáticas establecidas por el IMN, el cuadro 1 hace referencia al pronóstico de entrada de la lluvia con énfasis en las regiones cañeras.

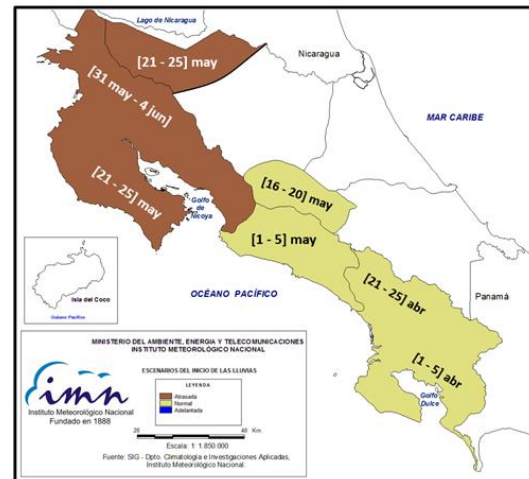


Figura 1. Mapa con las fechas del inicio de la época lluviosa del 2019.

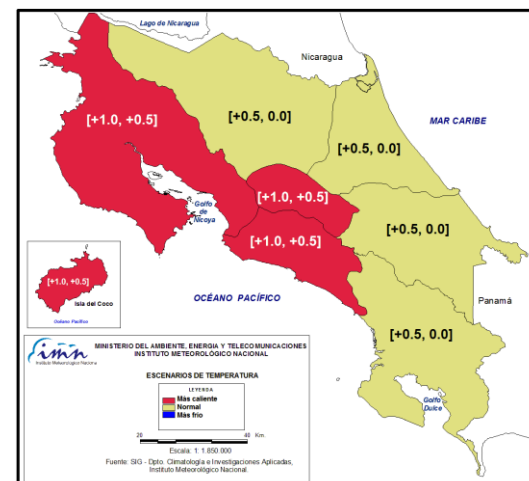


Figura 2. Mapa con anomalías de temperatura media anual del 2019.

Cuadro 1. Pronóstico de inicio de lluvias 2019 para las regiones cañeras.

Región Cañera	Pronóstico Inicio Lluvias 2019	Región Cañera	Pronóstico Inicio Lluvias 2019
Guanacaste Este	31 mayo - 4 junio	Región Norte	21 mayo - 25 mayo (Los Chiles) No definida (San Carlos)
Guanacaste Oeste	21 mayo - 25 mayo	Turrialba	No definida
Valle Central Este	16 mayo - 20 mayo	Región Sur	21 abril - 25 abril
Valle Central Oeste	1º mayo - 5 mayo	Puntarenas	1º mayo - 5 mayo

“Con base en la información actual, se extenderá El Niño hasta finales del presente año”

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

Año 2019 - Volumen 1 – Número 1

La predicción en cuanto a la distribución de las lluvias en este 2019 por región climática, en milímetros (mm)¹, se presenta en las figuras 3, 4 y 5; mientras que en el cuadro 2 se muestran los valores normales de la precipitación para cada periodo de análisis, estos valores son generados utilizando estaciones con datos de más de 30 años registrados.

En el trimestre de abril a junio (Figura 3), el Pacífico Norte y Zona Norte Occidental presentarán una disminución de entre 10% y 20% de la lluvia típica para ese trimestre, mientras el resto del país tendrá lluvias entre normal y exceso del 10%. La Zona Norte Oriental y Valle Central percibirán precipitaciones entre normal y menos del 10%.

El bimestre de julio y agosto, donde suele presentarse la canícula (Figura 4), en el Pacífico Central y Valle Central la reducción de lluvia será entre 10% y 20% con respecto a lo normal para este bimestre. El Pacífico Norte con disminución de entre 20% y 30%, la Zona Norte Occidental y Pacífico Sur presentarán lluvias entre normal combinado con exceso del 10% y disminución del 10%, respectivamente y el Caribe Norte, Sur y Zona Norte Oriental presentarán aumento de lluvia entre 10% y 20%.

El trimestre de septiembre a noviembre (Figura 5), en el Pacífico Norte tendrá déficit de entre 15% y 25%. El Pacífico Central y Valle Central con reducción de entre el 10% y 20% con respecto al promedio. La Zona Occidental y Pacífico Sur con lluvias entre normal y menos del 10%, la Zona Norte Oriental presentará lluvias entre lo normal y aumento del 10%. Caribe Norte y Sur con incremento de las lluvias entre el 10% y 20%. Debe considerarse que un pronóstico a tan largo plazo tiene mayor incertidumbre.

Se debe considerar que se presenta un periodo de transición entre la época seca y la época lluviosa, esta transición se caracteriza por lluvias ocasionales al final del periodo seco y se presenta aproximadamente un mes antes del inicio de la época lluviosa.

Cuadro 2. Valores normales de precipitación (mm).

Región Climática	Abril - Junio	Julio - Agosto	Septiembre - Noviembre
Pacífico Norte	477	386	770
Pacífico Central	887	753	1319
Pacífico Sur	286	793	1500
Valle Central	616	465	893
Zona Norte Occidental	673	663	812
Zona Norte Oriental	734	862	1118
Caribe Norte	966	838	994
Caribe Sur	712	584	710

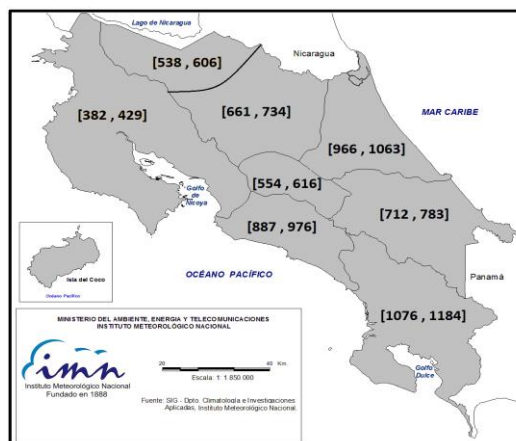


Figura 3. Mapa de lluvia (mm) para el trimestre abril, mayo y junio del 2019.

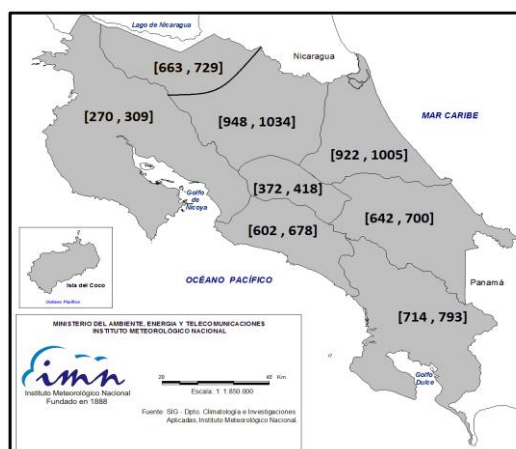


Figura 4. Mapa de lluvia (mm) para el periodo canicular de julio y agosto del 2019.

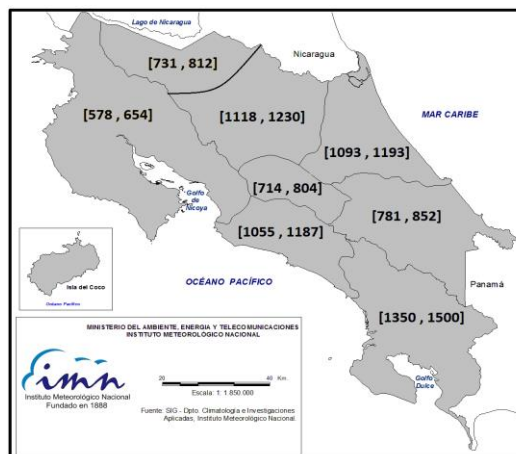


Figura 5. Mapa de lluvia (mm) para el trimestre septiembre, octubre y noviembre del 2019.

¹ 1mm equivale a 1l/m²

NOTA TÉCNICA

Emergencia de los "abejones de mayo" (*Phyllophaga* spp.) asociado a la transición previa al periodo lluvioso

Programa Manejo de Plagas LAICA – DIECA:

Ing. Agr. Jose Daniel Salazar Blanco jsalazar@laica.co.cr
 Ing. Agr. Eduardo Cadet Piedra ecadet@laica.co.cr
 Tec. Agr. Rodrigo Oviedo Alfaro roviedo@laica.co.cr

Los insectos comúnmente llamados “jobotos o abejones de mayo” (*Phyllophaga* spp.), están catalogados como una plaga de importancia económica en el cultivo de la caña de azúcar en Costa Rica por los daños que provocan en el sistema radicular de la planta. Las precipitaciones iniciales propias de la transición hacia la época lluviosa determinan la salida de los “abejones de mayo” del suelo, tanto hembras como machos durante el periodo nocturno. Los abejones son atraídos por fuentes de luz o por sustancias segregadas por las hembras como atrayentes sexuales (feromonas). Los adultos se dirigen hacia algunas especies de árboles, arbustos y hierbas específicos, sobre los cuales se alimentan y se aparean.

La emergencia de los jobotos del suelo ocurre unos días después de las primeras precipitaciones propias de la transición, pero si ese periodo de transición no se manifiesta, la salida de los abejones se dará después de los primeros aguaceros en el establecimiento del periodo de lluvias. Conocer de manera precisa el inicio del periodo lluvioso permitirá que productores y administradores de fincas puedan preparar todos los materiales e insumos necesarios para realizar una eficiente captura de abejones en trampas y el control en árboles hospederos.

Para la captura se pueden utilizar trampas, estas deben tener una fuente de atracción (semioquímico² o luz), una barrera física para que los abejones choquen durante su vuelo hacia el atrayente y el recipiente de colecta con agua + jabón. Si se

Literatura citada

Salazar, J.D.; Oviedo, R.; Cadet, E.; Alfaro, D.; Sáenz, C.; Villalobos, C.; Barrantes, J.C.; Bolaños, J. (2016). *Validación de feromonas sexuales para la captura de machos de “abejones de mayo” en diferentes regiones cañeras de Costa Rica*. VI Congreso Tecnológico del Departamento de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA) y Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar (LAICA). Recuperado de: <https://bit.ly/2TqcD7g>

utilizan feromonas sexuales (semioquímico), las trampas se colocan en las plantaciones de caña de azúcar o debajo de los árboles hospederos de los abejones, mientras si se usan fuentes de luz como atrayente, las trampas se colocan en cualquier lugar y se puede aprovechar las instalaciones eléctricas en lugares como bodegas, talleres, almacenes, casas, etc.

En un ensayo realizado en el 2014 por LAICA-DIECA, se puede observar que durante los primeros seis días del mes de mayo se logró la mayor captura de abejones (figura 6), muy posiblemente debido al estímulo del inicio del periodo de lluvias (para efectos de este boletín se incluyó la precipitación de la estación meteorológica de Puntarenas del IMN) y al momento oportuno en el cual se pusieron las trampas (Salazar *et al.*, 2016).

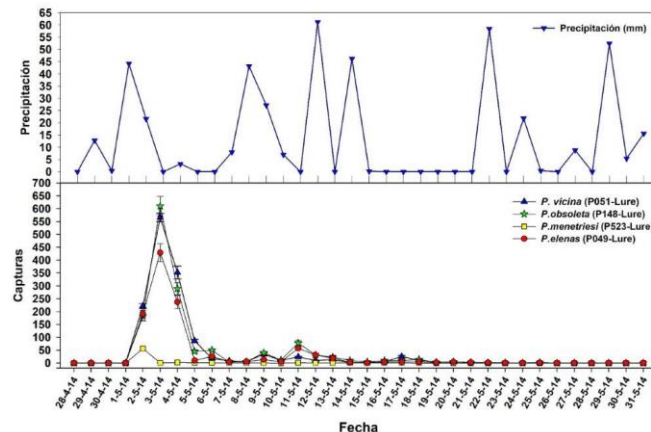


Figura 6. Captura de abejones de mayo en trampas con cuatro diferentes tipos de feromonas sexuales. Tivives, Puntarenas, periodo abril–mayo 2014.

Publicaciones recomendadas

- Salazar, J.D. *Confección de Trampas para la Captura de Abejones*. Disponible en: <https://bit.ly/2JtNAjZ>
- Salazar, J.D. *Importancia de la Captura de Abejones de Mayo*. Disponible en: <https://bit.ly/2Hy1ks3>

**CRÉDITOS
BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO**

Producción y edición:
 Karina Hernández Espinoza
 Katia Carvajal Tobar

**Departamento de
Climatología e
Investigaciones Aplicadas**

**INSTITUTO
METEOROLÓGICO
NACIONAL**

² Sustancias químicas naturales utilizadas en la comunicación entre organismos.