




adapta
cacao, miel, futuro

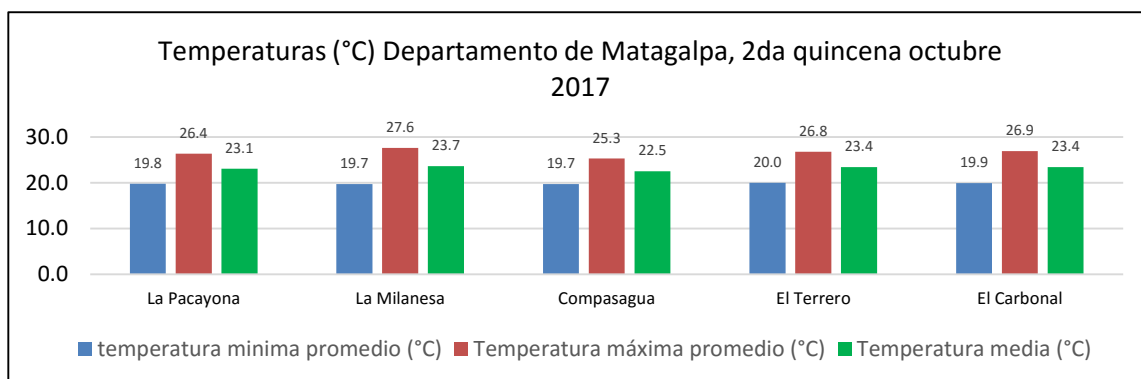
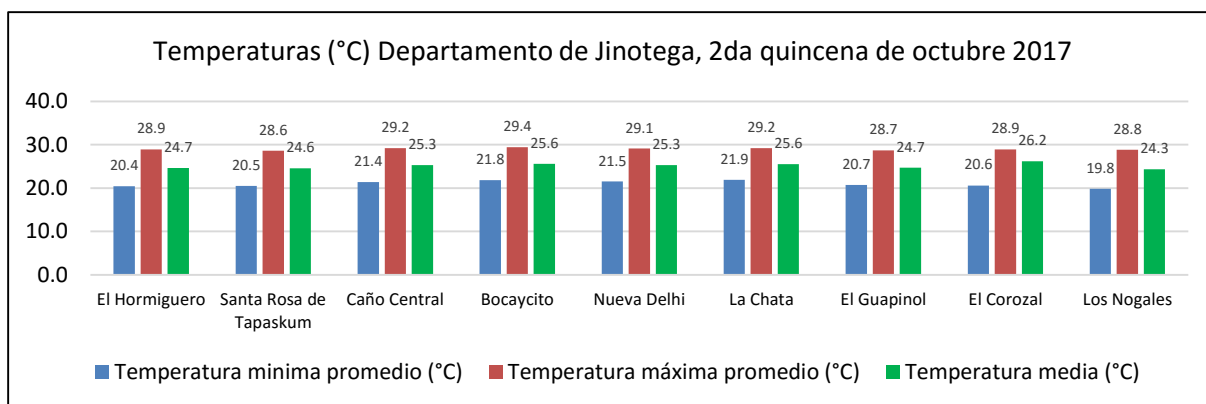
BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO No 24

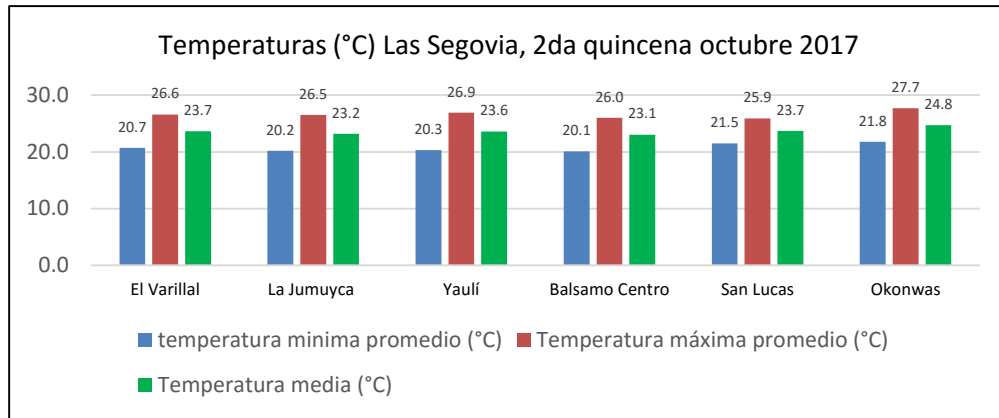
Período del 16 al 31 de octubre 2017

CONDICIONES CLIMÁTICAS EN LA SEGUNDA QUINCENA DE OCTUBRE 2017

Durante la quincena del 16 al 31 de octubre, la zona del proyecto se vio afectada por la combinación de un frente frío y un sistema de baja presión, que mantuvo un régimen de precipitación similar al ocasionado por la tormenta Nate, con mayor afectación en la zona sur del proyecto y particularmente en la zona donde se practica trashumancia para esta época del año. Las precipitaciones registraron 53.0 mm por encima de la normal histórica, incrementando la humedad relativa (11.0%) y la humedad en los suelos (3.0%), mientras que las temperaturas mostraron un descenso (2.0°C), propio de la época del año. Las velocidades de los vientos disminuyeron (16.0%) respecto a la quincena anterior, pese a la presencia del frente frío. En general las variables climáticas registraron umbrales críticos para el cultivo de cacao (humedad relativa del aire y del suelo); y la actividad apícola (precipitación), principalmente en la zona de trashumancia donde el desbordamiento de ríos ocasionó pérdidas de colmenas.

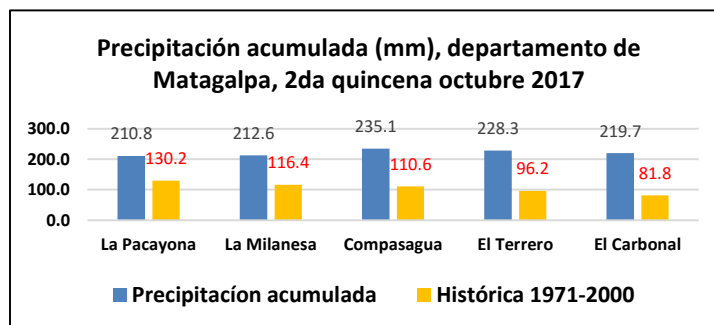
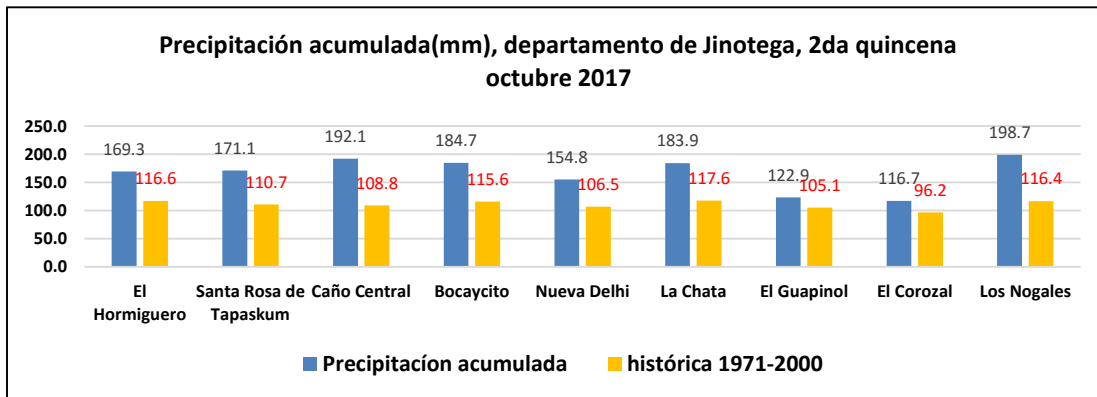
El régimen térmico, comienza a mostrar un descenso en valores promedio y en las temperaturas extremas (máximas y mínimas), marcando puntos de inflexión en correspondencia con la época del año. En toda la zona del proyecto los valores de las temperaturas máximas mostraron un descenso importante (2.0°C), mientras que las mínimas mantienen valores similares al período anterior. Es así, que se registró una temperatura media de 24.0°C, superior a la norma histórica que para este mismo período que es 23.2°C. En Jinotega se registró una temperatura máxima promedio de 29.0 y mínima promedio de 21.0°C; en Matagalpa una temperatura máxima promedio de 26.8°C y mínima promedio de 20.8°C; mientras que en Las Segovias se observó una máxima promedio de 26.6°C y una mínima de 20.8°C. En cuanto, a los valores extremos de temperatura, el máximo absoluto de 29.8°C se registró en la comunidad de Nueva Delhi (Santa María de Pantasma) y una mínima de 17.5°C en la comunidad de El Varillal (El Jícara).

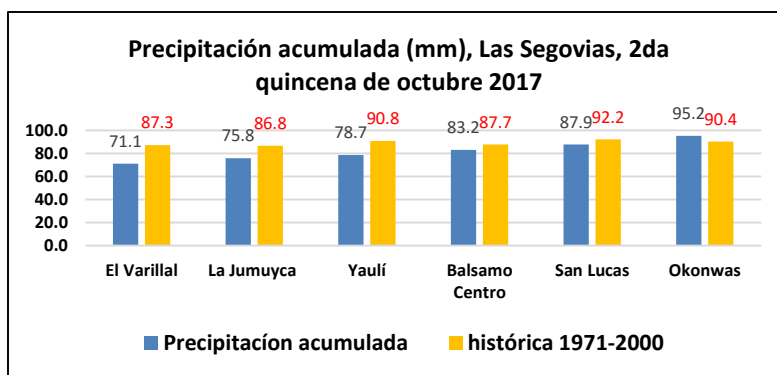




El régimen de lluvias tuvo una distribución espacial y temporal regular en los 3 departamentos, observándose que Matagalpa y Jinotega registraron valores por encima de la normal histórica, mientras que, Las Segovias registró valores inferiores, pero ligeramente superiores a las normas históricas para esa zona. No obstante, la quincena presentó valores de precipitación significativos, debido a las afectaciones que tuvo el país por la combinación de un frente frío y un sistema de baja presión, por ello, las precipitaciones fueron similares a las del periodo anterior que tuvo la afectación de la tormenta tropical Nate en la zona del proyecto y resto del territorio nacional.

Durante la quincena se registró para la zona del proyecto un valor promedio acumulado de 156.4 mm, siendo la norma histórica de 103.2 mm, en Jinotega se registró un promedio de 166.0 mm; en Las Segovias 82.0 mm y en Matagalpa 221.3 mm, siendo la comunidad de Compasagua (Muy Muy) la que registró mayor precipitación acumulada con 235.1 mm, seguida de El Terrero (Esquipulas) con 228.3 mm y la comunidad El Carbonal (Darío) con 229.7 mm.

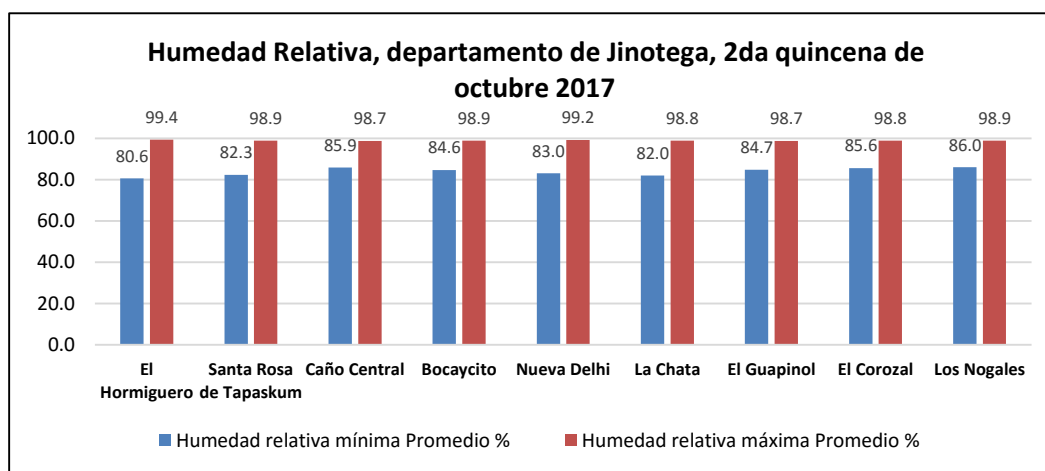


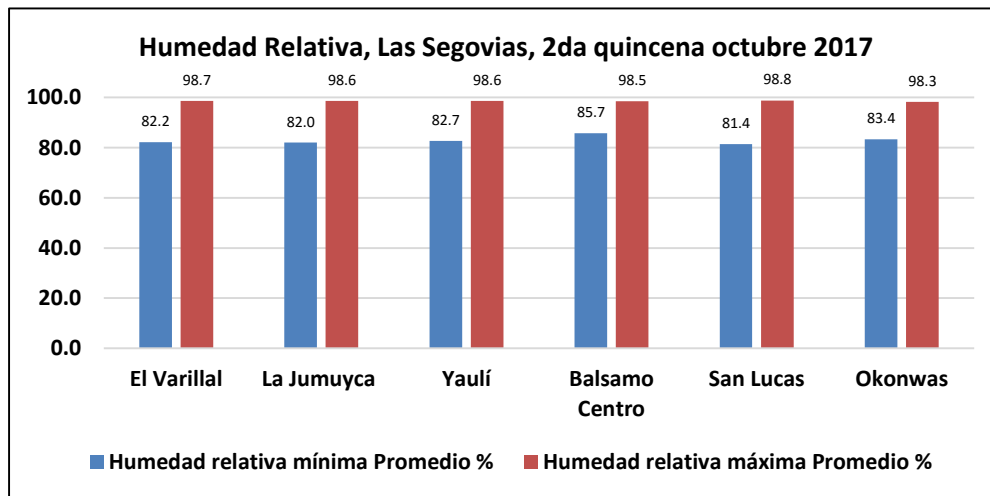
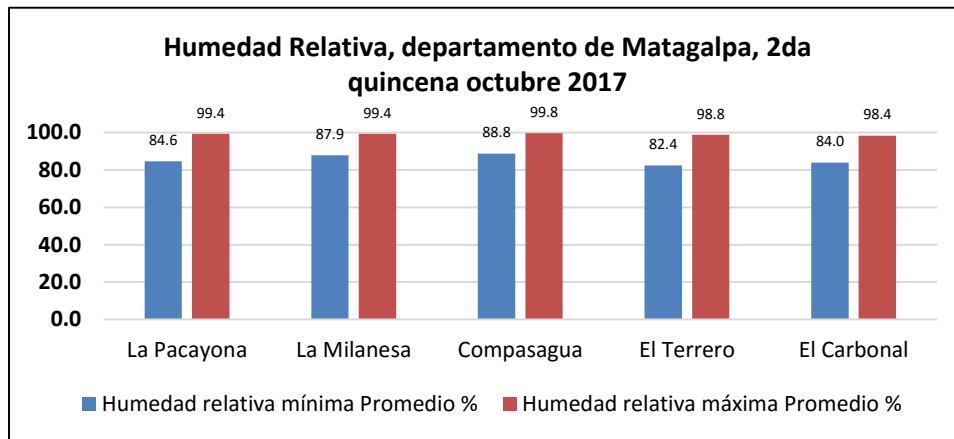


En la quincena anterior ya se habían registrado incrementos significativos en la humedad relativa del aire debido al comportamiento del régimen de lluvias, que, sumado a las precipitaciones registradas en esta quincena, incrementaron el régimen de humedad en la zona del proyecto, debiendo señalar que el régimen térmico (reducciones de valores promedios y extremos de temperaturas), no favoreció el incremento de la evapotranspiración potencial y, por tanto, en la quincena prevalecieron condiciones de alta humedad relativa.

En el período se registró un promedio en la humedad relativa del aire de 91.5%, mientras que la normal histórica es de 80.0 %. Es así que, en la zona del proyecto se tuvo una mínima promedio de 84.1% y la máxima promedio de 98.9%. En cuanto a los valores extremos, tenemos una mínima absoluta de 82.4% en la comunidad de El Terrero (Esquipulas) y una máxima absoluta de 99.8 % en la comunidad de Compasagua (Muy Muy).

La humedad en el suelo fue observada a profundidades de 10, 20 y 30 cm, teniendo un promedio de humedad a los 10 cm de 70 %, a los 20 cm de 82.5% y a los 30 cm de 92.5%, registrándose un incremento promedio del 3 % respecto al período anterior (que ya registraba altos valores de humedad), dada las precipitaciones registradas en las dos últimas quincenas. Es así, que los valores máximos de humedad a los 30 cm, alcanzaron el 100% en la comunidad de Santa Rosa de Tapaskum (San José de Bocay), indicando la saturación total en los suelos. Es notorio el incremento de la humedad del suelo más allá de los 30 cm, que podría representar riesgo para las plantaciones de cacao, si este régimen de humedad persiste en la zona del proyecto para el próximo período.





Durante el periodo, se registraron vientos de débiles a moderados y ocasionalmente fuertes, en los tres departamentos, observándose un descenso hasta del 16%, respecto a la quincena anterior, pese a la presencia del frente frío que afectó la zona del proyectó. Se registró una velocidad promedio 14.9 km/h, con un máximo promedio de 16.1 km/h en la comunidad de El Guapinol (Santa María de Pantasma) mientras que el máximo absoluto de toda la zona del proyecto fue de 17.8 km/h en la comunidad El Terrero (Esquipulas), con rachas ocasionales hasta de 27 km/h.

Seguidamente se presenta una tabla resumen donde se aprecia el comportamiento de las diferentes variables climáticas en la zona del proyecto, en la segunda quincena de octubre de 2017.

Depto.	Municipio	Comunidad	Temp mínima promedio (°C)	Temp máxima promedio (°C)	Temp media (°C)	Precipitación acumulada	Temp mínimas (°C)	Temp máximas (°C)	Humedad relativa mínima Promedio %	Humedad relativa máxima Promedio %
Jinotega	San José de Bocay	El Hormiguero	20.4	28.9	24.7	169.3	20.5	29.0	80.6	99.4
		Santa Rosa de Tapaskum	20.5	28.6	24.6	171.1	21.0	20.3	82.3	98.9
	El Cuá	Caño Central	21.4	29.2	25.3	192.1	19.9	30.8	85.9	98.7
		Bocaycito	21.8	29.4	25.6	184.7	19.0	29.8	84.6	98.9
		Nueva Delhi	21.5	29.1	25.3	154.8	19.3	30.2	83.0	99.2
		La Chata	21.9	29.5	25.7	183.9	19.7	30.0	82.0	98.8
	Santa Maria de Pantasma	El Guapinol	20.7	28.7	24.7	122.9	19.6	29.2	84.7	98.7
		El Corozal	20.6	28.9	26.2	116.7	19.8	29.7	85.6	98.8
	Jinotega	Los Nogales	19.8	28.8	24.3	198.7	19.9	28.7	86.0	98.9
	Matagalpa	San Ramón	La Pacayona	19.8	27.6	23.7	210.8	19.2	28.5	84.6
El Tuma La Dalia		La Milanesa	19.7	27.6	23.7	212.6	18.4	28.3	87.9	99.4
Muy Muy		Compasagua	19.7	25.3	22.5	235.1	19.2	26.3	88.8	99.8
Esquipulas		El Terrero	20.0	26.8	23.4	228.3	19.4	28.4	82.4	98.8
Darío		El Carbonal	19.9	26.9	23.4	219.7	21.6	28.9	84.0	98.4
Las Segovias	El Jícaro	El Varillal	20.7	26.6	23.7	71.1	17.5	28.7	82.2	98.7
		La Jumuyca	20.2	26.5	23.2	75.8	17.9	29.4	82.0	98.6
		Yaulí	20.3	26.9	23.6	78.7	17.8	29.2	82.7	98.6
	San Juan de Río Coco	Bálsamo Centro	20.1	26.0	23.1	83.2	17.6	29.1	85.7	98.5
		San Lucas	21.5	25.9	23.7	87.9	18.0	28.9	81.4	98.8
	Quilalí	Okonwas	21.8	27.7	24.8	95.2	18.2	28.9	83.4	98.3

EL CLIMA Y LA FENOLOGIA EN EL CULTIVO DE CACAO

El comportamiento de las variables climáticas que mayor incidencia tienen en las plantaciones de cacao en cuanto a sus procesos fenológicos y la sanidad de las mismas, representaron riesgo de medio a alto, dado los elevados índices de humedad relativa del aire y humedad del suelo. Las

precipitaciones en la zona alcanzaron valores promedio entre 82.0 mm a 221.3 mm (rango aun tolerable para el cultivo del cacao), la humedad en el suelo entre 70.0% al 92.5% (umbral crítico), el régimen térmico entre 17.5°C a 29.8°C (promedios tolerables para el cultivo), la humedad relativa del aire entre 82.4% al 99.8 % (aparición y propagación de enfermedades fungosas); y la velocidad media del viento 14.9 km/h.

En el periodo actual se valora que el 38% de los cultivos tienen un estado satisfactorio, el 62 % se encuentran en buen estado. Las plantaciones en estado satisfactorio, han mostrado deterioro por problemas de manejo de prácticas culturales, y las condiciones climáticas prevalecientes. La Monillia se mantiene en niveles significativos en la comunidad de El Corozal (Santa María de Pantasma) con afectaciones en los pepinillos, También se reportan afectaciones en menor grado en Los Manguitos (El Jícaro) y El Hormiguero (San José de Bocay). Esta situación requiere atención técnica emergente.

Los puestos fenológicos no reportan ataque de plagas en las plantaciones de cacao y las reportadas en el boletín anteriormente en El Guapinol en el municipio de Santa María de Pantasma (roedores, gusanos cortadores de hojas y chinches), fueron controladas.

El comportamiento de las fases fenológicas presentó un desarrollo normal. En la totalidad de los puestos fenológicos esta predominando el botón floral, seguido de fase de floración y fructificación, sin presencia de maduración.

En cuanto a las labores culturales, en la mayoría de los puestos se han reportado deschuponado, regulación de sombra, saneamiento y limpiezas, deshierbe, saneamiento en las áreas con control de charcas y acumulación excesiva de hojas.

EL CLIMA Y LA FENOLOGIA EN ESPECIES MELÍFERAS

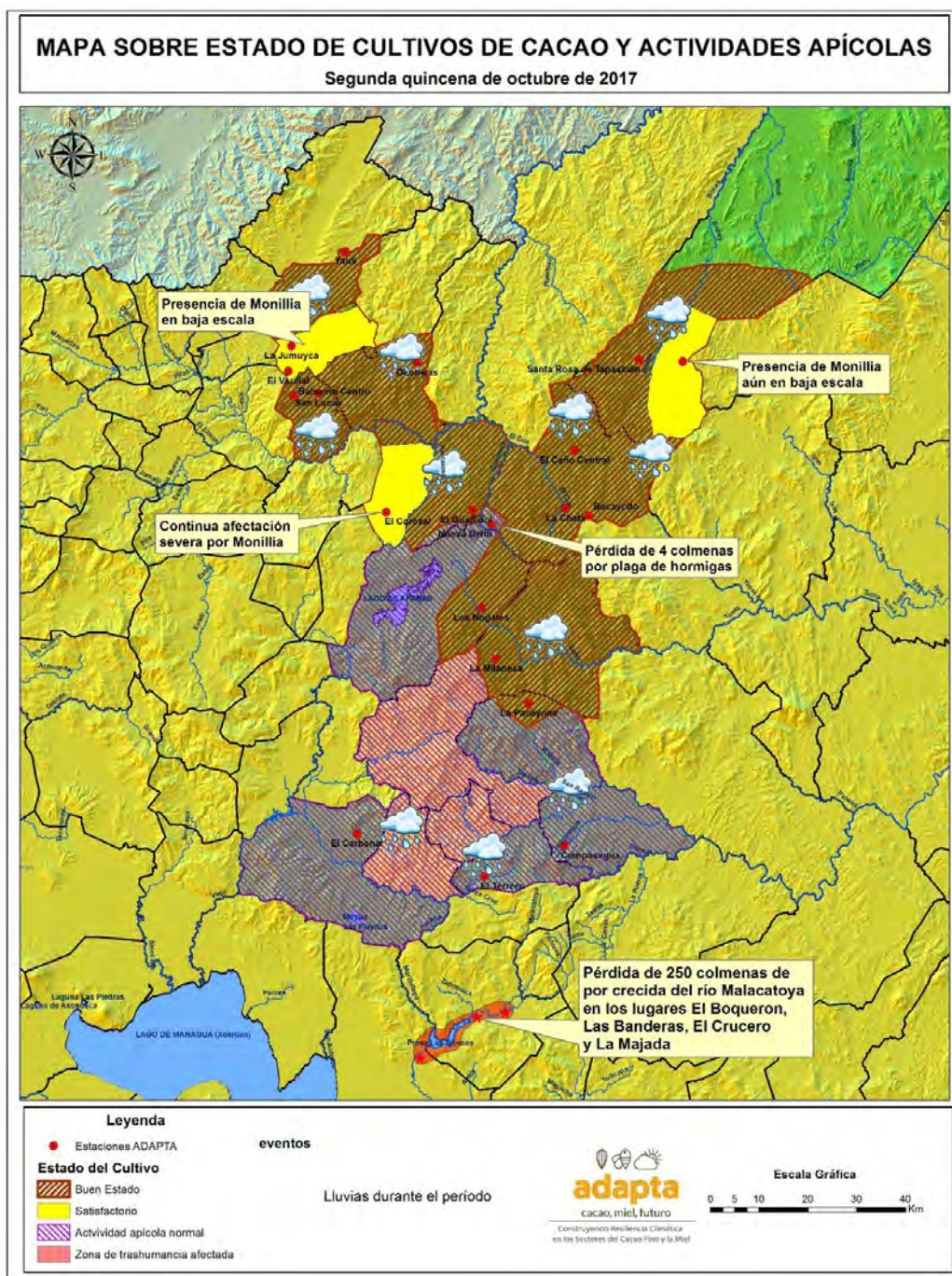
Las variables climáticas registradas en la quincena, tomaron umbrales críticos que representaron alto riesgo para la actividad apícola, principalmente por las intensas lluvias y altos índices de humedad relativa. Se observó una precipitación promedio de 156.4 mm, humedad relativa de 91.5%, temperatura media de 24.0°C y velocidad el viento de 14.9 km/h con rachas hasta de 27 km/h.

En la zona del proyecto se reporta la floración de Quebracho, Sangregado, Guaba, Flor Amarilla, Tatascame, Bejuco cuadrado y la Campanita que empieza a florecer. Los apiarios se reportan en buen estado, sin afectaciones por plagas y enfermedades exceptuando en la comunidad de Nueva Delhi, que se reporta la pérdida de 4 colmenas por enjambrazón debido al ataque de hormigas que se presentaron durante el período de lluvias, las que fueron controladas con Cipermetrina, sin afectaciones a las colmenas, dado que el nido de hormigas se encontraba relativamente retirados de las colmenas.

La mayoría de los puestos fenológicos de especies melíferas, reportaron en la zona de trashumancia la plena floración de Campanita, presentando un comportamiento de crías muy llenas, posturas buenas, defensividad media, buena sanidad, ausencia de plagas y enfermedades, esperándose cosecha a mediados de noviembre.

Las intensas lluvias en la zona de trashumancia, ocasionaron la crecida y desbordamiento del río Malacatoya, cuyas corrientes a menos de un kilómetro de la orilla, arrastraron muchas colmenas, ocasionando la pérdida de aproximadamente 250, en la zona de Teustepe, La Canoas, El Boquerón, Las Banderas y Crucero de Teustepe. 3 productores asociados al proyecto, reportaron la pérdida de 23 colmenas de las 250 antes señaladas, pérdidas que se reducen por las medidas preventivas que fueron adoptadas a raíz de notas informativas del proyecto ADAPTA.

En el siguiente mapa se presenta las condiciones del cultivo de cacao y de las especies melíferas ante las condiciones climáticas del periodo (16 al 31 de octubre de 2017).



PERSPECTIVAS CLIMATICAS DEL 1 AL 15 DE NOVIEMBRE 2017

El país continuará bajo las influencias de las corrientes del monzón, zona de convergencia intertropical y sistemas frontales (frente fríos), que generarán lluvias de ligeras a moderadas y ocasionalmente fuertes con tormentas eléctricas y vientos de 3 a 21 km/hora, con algunas rachas ocasionales de 19 a 51 km/h.

LAS SEGOVIAS

Se esperan días parcialmente soleados a nublados en horas de la mañana y tardes parcialmente nubladas a muy nubladas con probabilidades hasta del 90% de lluvias de ligeras a moderadas con descargas eléctricas ocasionales, y en parte del período se presentarán lluvias ligeras y brisas aisladas especialmente en horas de la noche. Se estiman temperaturas máximas entre 28°C a 30°C, mínimas entre 17°C a 20°C, punto de rocío estimado de 16°C y 19°C, vientos entre 3 a 18 km/h, con posibles rachas ocasionales hasta de 40 km/h.

JINOTEGA.

Se esperan días parcialmente soleados a nublados en horas de la mañana y tardes parcialmente nubladas a muy nubladas con probabilidades hasta del 90% de lluvias de ligeras a moderadas con descargas eléctricas ocasionales, y en parte del período se presentarán lluvias ligeras y brisas aisladas especialmente en horas de la noche. Se estiman temperaturas máximas entre 24°C a 25°C, mínimas entre 17°C a 19°C, punto de rocío estimado de 16°C a 18°C, y vientos entre 3 a 16 km/h, con posibles rachas ocasionales hasta de 40 km/h.

MATAGALPA.

Se esperan días parcialmente soleados a nublados en horas de la mañana y tardes parcialmente nubladas a muy nubladas con probabilidades hasta del 90% de lluvias de ligeras a moderadas con descargas eléctricas ocasionales, y en parte del período se presentarán lluvias ligeras y brisas aisladas especialmente en horas de la noche. Se estiman temperaturas máximas entre 26°C a 27°C, mínimas entre 18°C a 20°C, punto de rocío estimado de 17°C y 19°C, vientos entre 4 a 21 km/h, con posibles rachas ocasionales hasta de 50 km/h.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL CULTIVO DE CACAO

En vista de los niveles de afectación de la Monillia en la zona del proyecto, se recomienda realizar poda de regulación hasta de un 30%; evitar encharcamientos, realizar podas de mantenimiento en los árboles de sombra para reducir el riesgo de la Monillia. Durante los lapsos de ausencias de lluvias, deberán de realizarse los controles de chapias, deschuponados, limpieza de las áreas de drenajes dentro del cultivo y eliminar frutos con afectaciones de Monillia y quemarlos fuera del área de cultivo. Se deben de desinfectar las herramientas y botas de trabajo y evitar llegar a plantaciones infectadas.

Las condiciones climáticas que se han registrado son propicias para la aparición de la Mazorca Negra. En caso de presentarse, debe de manejarse con podas y regulación de sombras, eliminando los frutos enfermos cada 8 días, llevándolos lejos de las plantaciones, tratándolos con

cal y sulfato de cobre, enterrándolos y quemándolos. Hacer drenajes para evitar encharcamientos.

Realizar siempre las inspecciones continuas para detectar presencias de zompopos, chinches y cochinillas, debiendo controlar las zompoperas, gusanos corta hojas y la eliminación natural de las cochinillas. No debe aplicarse químicos para evitar la eliminación de insectos benéficos.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA ESPECIES MELÍFERAS

Es necesario el aseguramiento de las colmenas ante las probables lluvias y evitar infiltraciones en las mismas. Realizar los controles y revisiones para detectar la presencia de plagas, como las hormigas y sapos; evitar el encharcamiento en las áreas de los apiarios, realizando limpieza periódica alrededor de los mismos, por lo menos una vez a la semana. Establecer las colmenas en sitios altos y seguros para evitar afectaciones por inundaciones y colocar cubiertas de plástico transparentes.

Con el inicio de floración las Campanitas, se debe de suspender la alimentación artificial, retirar cualquier material como bolsas plásticas donde se manejaba el jarabe y eliminar residuos de alimentos cercanas a las colmenas para evitar ataques de hormigas y sapos.

Realizar control de posible aparición de ácaros para evitar la proliferación del mismo, también se debe determinar el grado de saneamiento e higiene de las colmenas, los controles naturales de las abejas en relación a los ácaros y Varroa debe estar alta, en caso de detectarse, se recomienda el triple control con timol.

Nota: En caso de presentarse variaciones climáticas que signifiquen riesgo para el cultivo de cacao o la producción de miel, se emitirán notas informativas a lo largo del período del 1 al 15 de Noviembre 2017.

Este boletín es gracias al esfuerzo de productores/as de cacao fino y miel que tienen a su cargo el sistema de observaciones climáticas y fenológicas con el apoyo de Ingemann, Christian AID y Centro Humboldt.

Para mayor información contactarse con:

Ingemann

Moisés Obando López

82405615, 84019152

E-mail: mol@ingemann.com.ni

Christian AID

Carlos Pérez

85385203

E-mail: Cperez@Christian-aid.org

Centro Humboldt

Agustín Moreira Chiong

58476244

E-mail: agustin.moreira@humboldt.org.ni

Roderick Cano Centeno

84181840

E-mail: roderick.cano@humboldt.org.ni

FOMIN Fondo Multilateral de Inversiones