



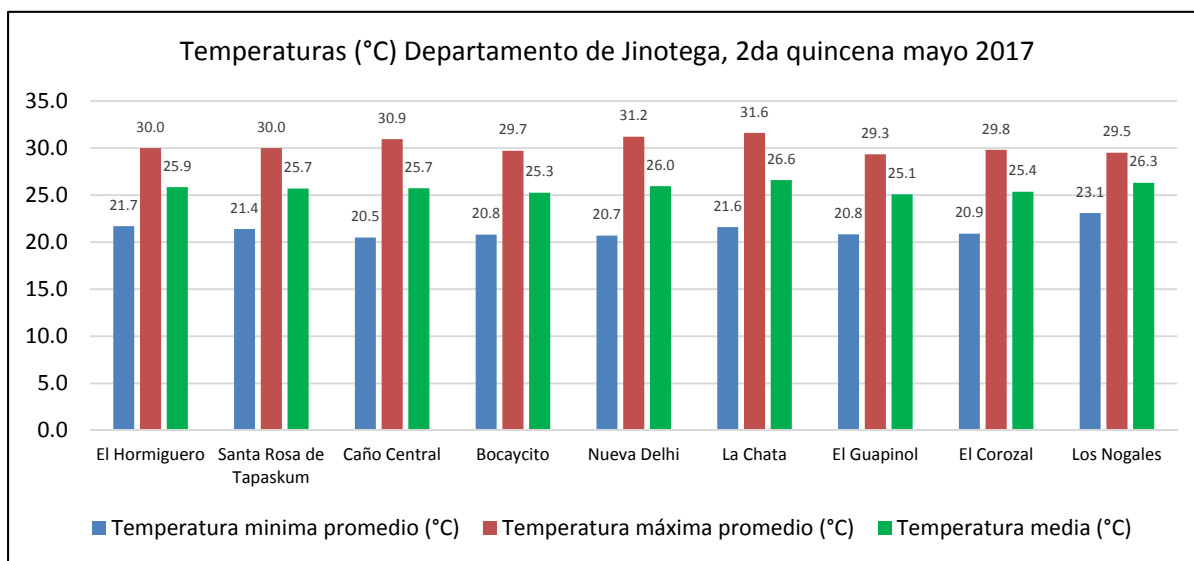
BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO No 14

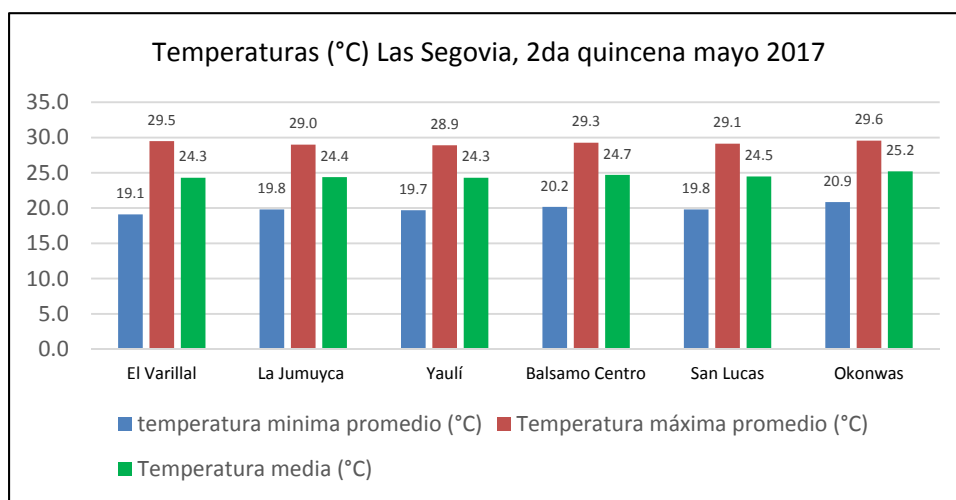
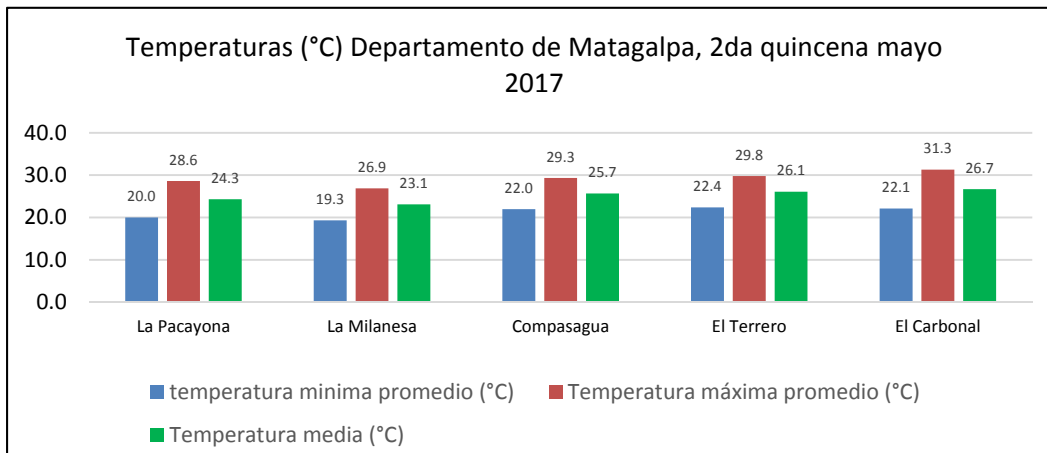
Período del 16 al 31 de mayo 2017

CONDICIONES CLIMÁTICAS EN LA SEGUNDA QUINCENA DE MAYO 2017

Durante la quincena del 16 al 31 de mayo, la estación lluviosa se estableció en toda la zona del proyecto, con precipitaciones que tuvieron una distribución espacial y temporal relativamente regular, con valores superiores a la normal histórica para este mismo período, en consecuencia, se registra un incremento en la humedad relativa del aire y en la humedad en el suelo en los tres niveles observados. El régimen térmico, tuvo un comportamiento normal, con valores promedios y extremos próximos a los históricos para la zona del proyecto, mientras que se registró un incremento en las velocidades promedio y absolutas del viento. En este contexto, el comportamiento de las variables climáticas estuvo dentro de los rangos adecuados para el desarrollo fenológico del cacao, no así, para la floración de especies melíferas y la actividad de pecoreo.

En relación al régimen térmico, la zona del proyecto presentó un comportamiento similar a la quincena anterior, tanto en valores promedio como de extremos (máximas y mínimas), sin embargo, el valor promedio en la zona fue de 25.2°C, que se corresponde con la normal histórica para este mismo período que es 25.0°C, por tanto, el régimen térmico tuvo un comportamiento normal. En Jinotega se registró una temperatura máxima promedio de 30.2°C y mínima promedio de 21.3°C; en Matagalpa una temperatura máxima promedio de 29.2°C y mínima promedio de 21.2°C; mientras que en Las Segovias se observó una máxima promedio de 29.2°C y una mínima de 19.9°C. En cuanto, a los valores extremos de temperatura, el máximo absoluto de 32.7°C se registró en Las Segovias en la comunidad de Bálsamo Centro y una mínima de 17.1°C en la comunidad de El Guapinol, Jinotega.

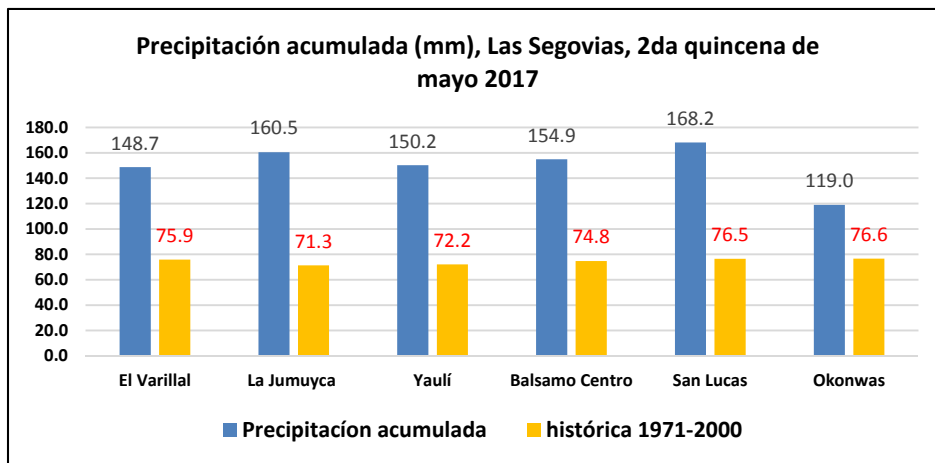
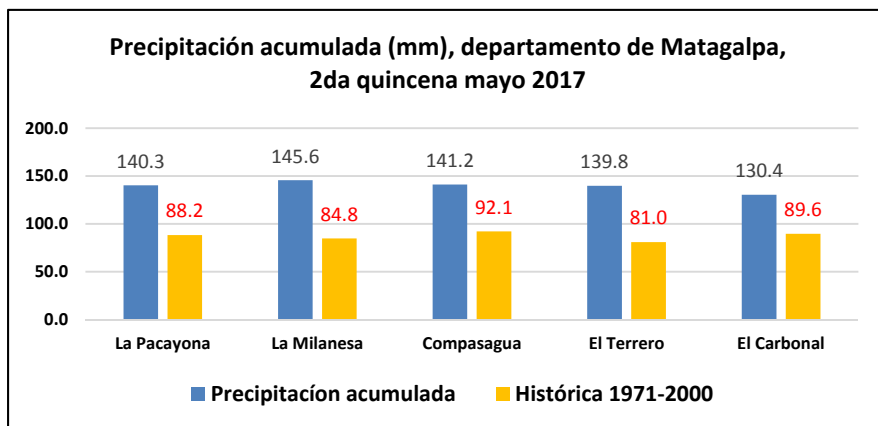
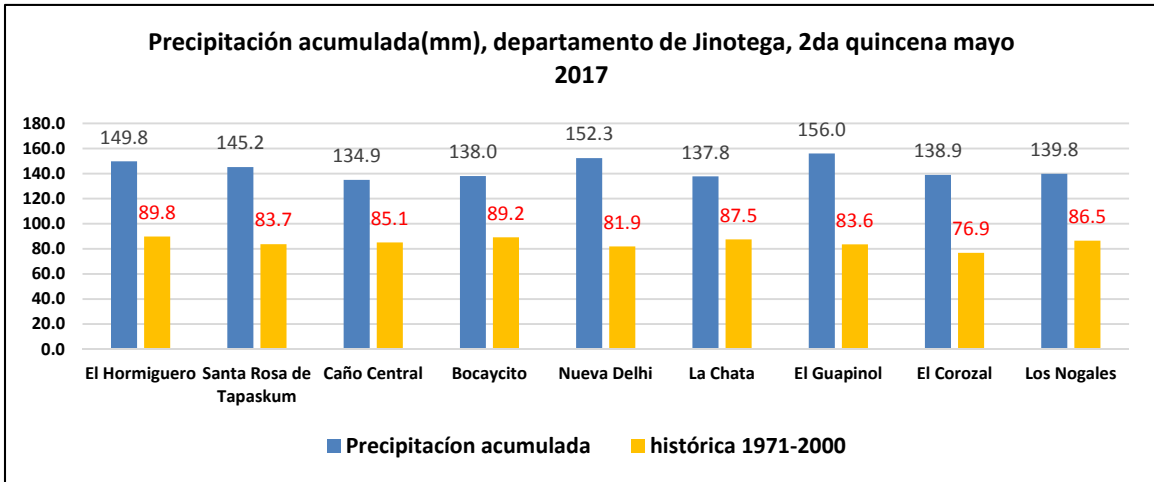




En cuanto al régimen de lluvias, los registros indican que la época lluviosa se estableció entre el 10 y el 18 de mayo, donde la precipitación acumulada superó el 50 % de la normal histórica para ese periodo, incluso, en varias estaciones para esta fecha, la precipitación había superado la normal histórica. Durante la quincena se tuvieron precipitaciones con una distribución espacial y temporal relativamente regular, que confirma el establecimiento de la época lluviosa. Sin embargo, debemos destacar que entre el 15 y 18 de mayo, se presentaron precipitaciones cuyos valores alcanzaron hasta 113 mm en 24 horas en la comunidad de San Lucas (San Juan de Río Coco).

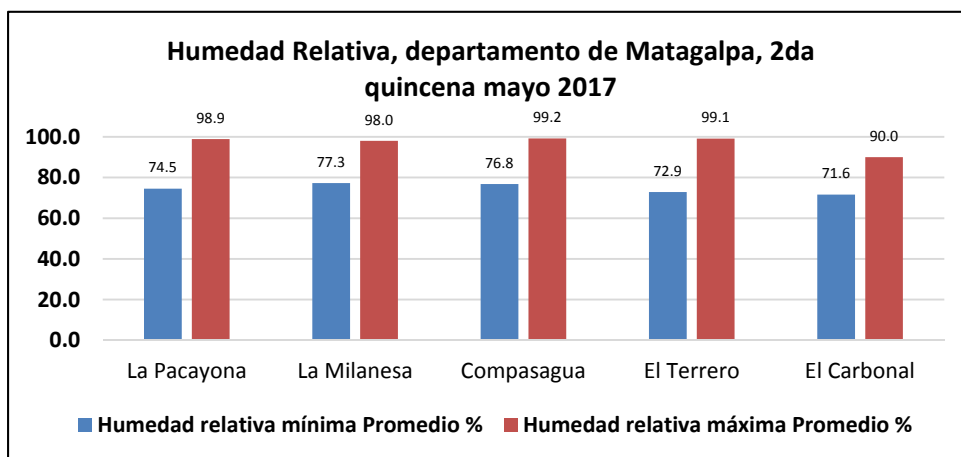
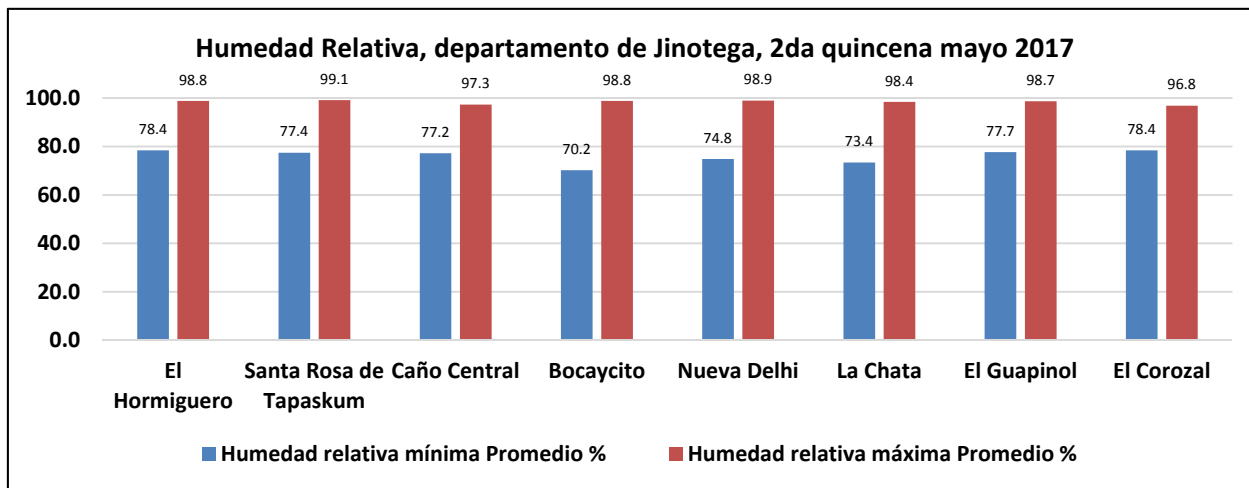
Durante la quincena se registró un valor promedio acumulado de 144.5 mm, el cual se concentró principalmente entre los primeros días de la quincena (15 al 18 de mayo), periodos en los cuales cayeron las lluvias más intensas. En todos los casos, los valores observados de precipitación a nivel departamental, estuvieron por encima de la normal climática para la zona del proyecto que es de 82.4 mm, por tanto, se observa un inicio vigoroso de la temporada lluviosa.

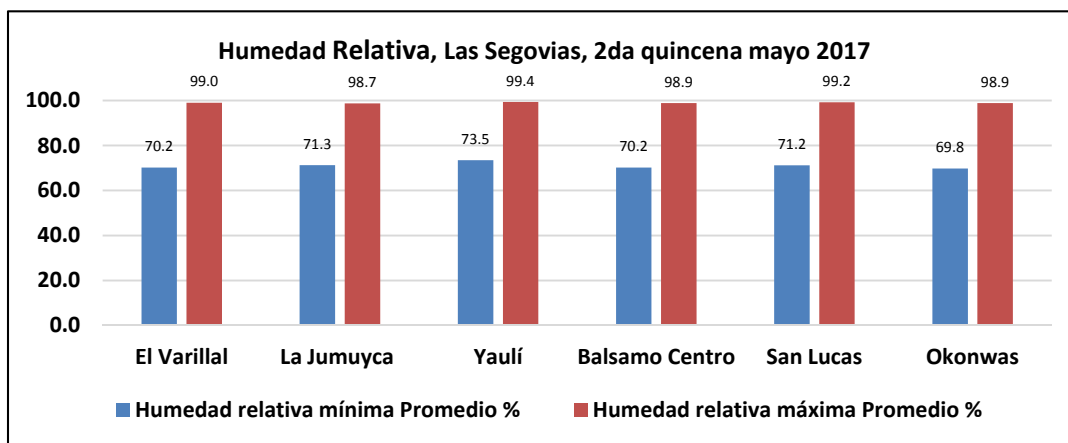
En Jinotega se registró un promedio de 143.6 mm; en Matagalpa 139.5 mm y en Las Segovias 150.3 mm, siendo la comunidad de San Lucas (San Juan de Río Coco) la que registró mayor precipitación acumulada con 168.2 mm, seguida de El Guapinol (Santa María de Pantasma) con de 156.0 mm y por último, la comunidad de La Milanesa (El Tuma La Dalia) con 145.6 mm



En el período se observa que la humedad relativa del aire fue superior a la de la quincena anterior producto de las precipitaciones registradas, alcanzando una media de 86.0%, superior a la norma histórica para este mismo periodo que es de 78.3 %. Es así que, en la zona del proyecto se tuvo una mínima promedio de 73.9 % y la máxima promedio de 98.1%. En cuanto a los valores extremos, tenemos una mínima absoluta de 69.8 % en la comunidad de Okhonwas (Quilalí) y una máxima absoluta de 99.4 % en la comunidad de Yaulí (El Jícaro).

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 40 %, a los 20 cm de 67.5 % y a los 30 cm de 77.5%, registrándose los valores máximos de humedad a los 30 cm, hasta de 80% en las comunidades de Santa Rosa de Tapaskum (Santa José de Bocay) y La Milanesa (El Tuma-La Dalia). Durante el período, se continua la recuperación de la humedad relativa en el suelo, debiendo señalar que la mayor concentración de humedad se observó en los niveles superiores, con un incremento mayor al 10% con relación a la quincena anterior, mientras que a los 30 cm o más, el incremento de humedad fue menor.





Durante el periodo, se registraron vientos de moderados a fuertes en los tres departamentos, con un promedio 12.2 km/h, con un incremento de sus velocidades del 47% respecto a la quincena anterior. Es así que el valor máximo promedio del viento fue de 14.6 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 18.6 km/h en la comunidad de El Caño Central (El Cuá) con rachas ocasionales hasta de 28.0 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 mayo 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	21.7	30.0	25.9	149.8	19.0	32.1	78.4	98.8
		Santa Rosa de Tapaskum	21.4	30.0	25.7	145.2	19.3	32.2	77.4	99.1
	El Cuá	Caño Central	20.5	30.9	25.7	134.9	17.8	32.1	77.2	97.3
		Bocaycito	20.8	29.7	25.3	138.0	18.0	32.2	70.2	98.8
		Nueva Delhi	20.7	31.2	26.0	152.3	18.7	31.7	74.8	98.9
		La Chata	21.6	31.6	26.6	137.8	18.2	31.6	73.4	98.4
	Santa María de Pantasma	El Guapinol	20.8	29.3	25.1	156.0	17.1	31.7	77.7	98.7
		El Corozal	20.9	29.8	25.4	138.9	17.6	31.9	78.4	96.8
	Jinotega	Los Nogales	23.1	29.5	26.3	139.8	17.4	31.4	76.1	98.3
	Matagalpa	San Ramón	La Pacayona	20.0	28.6	24.3	140.3	18.9	29.9	74.5
El Tuma La Dalía		La Milanesa	19.3	26.9	23.1	145.6	18.3	29.6	77.3	98.0
Muy Muy		Compasagua	22.0	29.3	25.7	141.2	21.1	31.3	76.8	99.2

	Esquipulas	El Terrero	22.4	29.8	26.1	139.8	21.0	31.7	72.9	99.1
	Darío	El Carbonal	22.1	31.3	26.7	130.4	21.8	31.9	71.6	90.0
Las Segovias	El Jícaro	El Varillal	19.1	29.5	24.3	148.7	17.3	30.4	70.2	99.0
		La Jumuyca	19.8	29.0	24.4	160.5	17.6	30.0	71.3	98.7
		Yaulí	19.7	28.9	24.3	150.2	17.4	30.2	73.5	99.4
	San Juan de Río Coco	Balsamo Centro	20.2	29.3	24.7	154.9	17.5	32.7	70.2	98.9
		San Lucas	19.8	29.1	24.5	168.2	18.9	29.9	71.2	99.2
	Quilalí	Okonwas	20.9	29.6	25.2	119.0	21.5	30.1	69.8	98.9

EL CLIMA Y LA FENOLOGIA EN EL CULTIVO DE CACAO

Las precipitaciones, se distribuyeron de manera adecuada, espacial y temporalmente, en la zona alcanzaron valores promedio entre 139.5 mm a 159.3 mm, la humedad en el suelo entre 40% al 77.5%, el régimen térmico entre 19.9°C al 30.2°C, la humedad relativa del aire entre 73.9% al 98.1%; y la velocidad media del viento 12.2 km/h. Los umbrales de estas variables son aceptables para el cultivo de cacao, sin embargo, la conjugación de las precipitaciones y la humedad relativa en el aire, crearon condiciones para la aparición de la monillia (1%) y chinche en la comunidad de Caño Central, así como, el brote bajo de monillia (1%) y zompopo en la comunidad El Guapinol y la aparición de ardillas en El Corozal.

La mayoría de las plantaciones se encuentran en buen estado y el comportamiento de las fases fenológicas presentó un desarrollo normal. En las comunidades de El Guapinol, El Corozal y Caño Central se observa el predominio de botón floral, seguida de floración y en menor proporción, frutos y maduración.

En relación a las labores culturales, la mayoría de los puestos han reportado la remoción de frutos enfermos, así como residuos de cascara del cacao después de la cosecha y han planificado el deshierbe, deschuponado, descombre de copas y regulación de sombras, dado que las copas de las plantaciones de cacao se han desarrollado con las últimas lluvias y es importante reducir el riesgo de enfermedades fúngicas.

EL CLIMA Y LA FENOLOGIA EN ESPECIES MELÍFERAS

Las condiciones climáticas, no fueron favorables para el proceso de floración de algunas especies melíferas y para el pecoreo, principalmente por las altas precipitaciones y el incremento de la humedad relativa del aire durante la quincena. Por ello, en Nueva Delhi solo están en proceso de floración el Muñeco, Sangregado, Chaperno, Cítricos y Aguacate; mientras, en El Jobo (Matiguas), El Cerro La Luna (Esquipulas) y Muy Muy, la floración de Campanita y Flor Amarilla, ya es escasa.

Debido a las precipitaciones y a la escasa floración en la zona del proyecto, se reporta trashumancia desde la comunidad de Pancasán hacia El Jobo, al igual que en Muy Muy de las zonas húmedas a zonas ganaderas y Nueva Delhi está previendo realizarla en los próximos días hacia las zonas más bajas y con menos incidencia de las lluvias. En todos los casos, se está proporcionando alimentación artificial, mientras florecen algunas especies melíferas, tales como: Matorrales, Coyolillo, Zacatillo y Escoba Lisa.

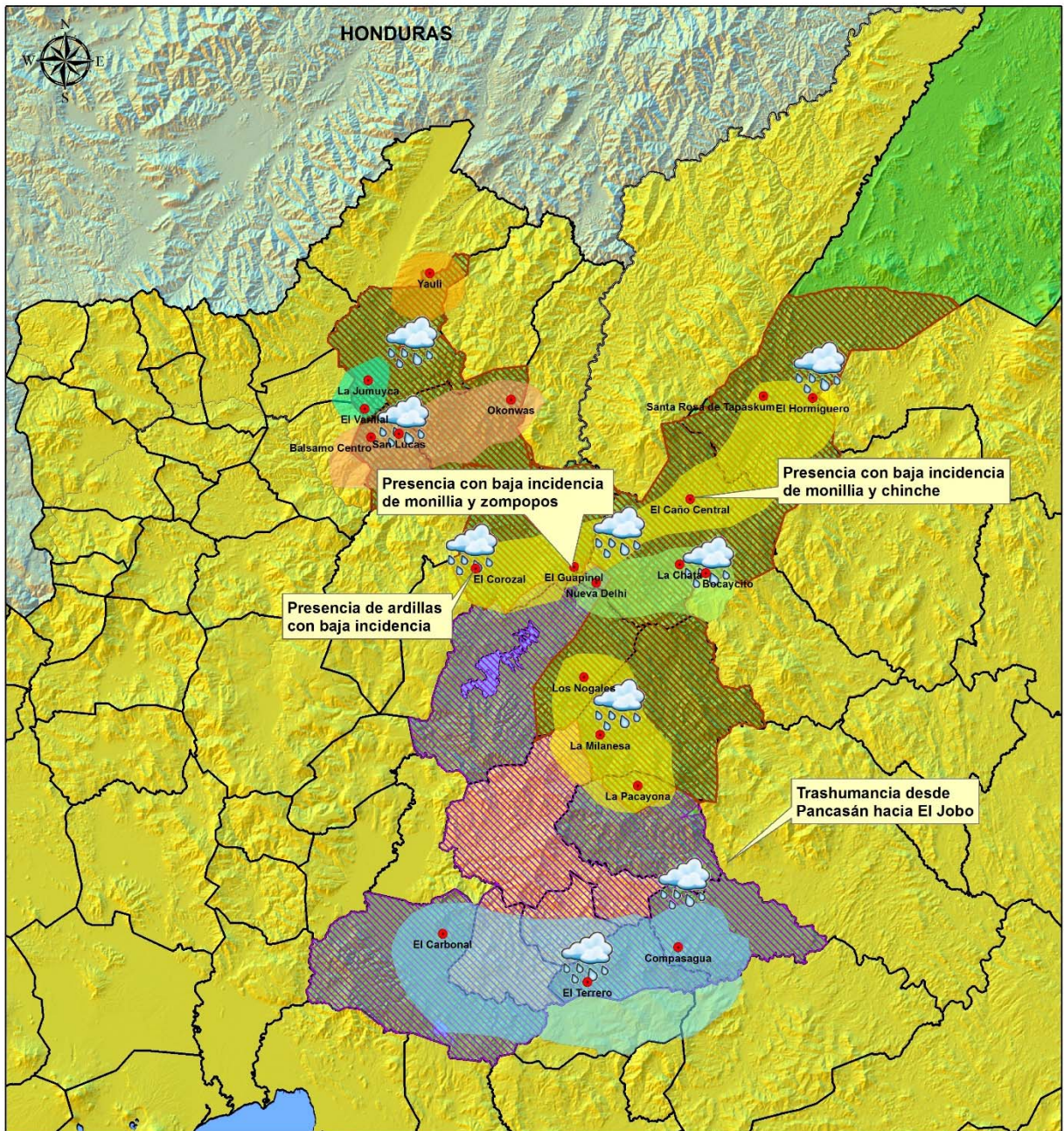
En esta quincena se logró la conclusión del proceso de cambios de reinas en la mayoría de los apiarios, actividad que dio inicio en abril de este año. Debemos señalar casos donde este proceso no pudo ser concluido, como el presentado al apicultor Uriel Jarquín del municipio de Muy Muy, que solo logró el cambio de 200 reinas de las 260 que tenía previstas, principalmente por las lluvias que se presentaron en la zona que impidieron el desplazamiento del apicultor a sus apiarios.

No se reportan daños y pérdidas de colmenas, así como, la aparición de plagas y enfermedades por condiciones climáticas.

En el siguiente mapa se presenta la zona del proyecto donde se observa el comportamiento de las actividades productivas de cacao y de las especies melíferas, así como, las principales incidencias climáticas.

MAPA SOBRE ESTADO DE CULTIVOS DE CACAO Y ACTIVIDADES APÍCOLAS

Segunda quincena de mayo de 2017



Leyenda <ul style="list-style-type: none"> ● Estaciones ADAPTA ▨ Cultivos de cacao en buen estado ▨ Actividad apícola normal 		eventos lluvias	Entrada período lluvioso Fechas de inicio <ul style="list-style-type: none"> Inicio 10 de Mayo Inicio 11 de Mayo Inicio 12 de Mayo Inicio 15 de Mayo Inicio 16 de mayo Inicio 18 de mayo 	 adapta cacao, miel, futuro Construyendo Resiliencia Climática en los Sectores del Cacao Fino y la Miel	Escala Gráfica 0 5 10 20 30 40 Km
---	--	----------------------------------	--	---	---

PERSPECTIVAS CLIMATICAS DEL 1 AL 15 DE JUNIO 2017

El 1 de junio inicia oficialmente la temporada de huracanes y en el período, el país será afectada por sistemas frontales del norte y perturbaciones del Atlántico que generan ondas tropicales en períodos relativamente cortos (48 – 72 horas), que crearán condiciones para la generación de lluvias de moderadas a fuertes, acompañadas de tormentas eléctricas y ocasionalmente fuertes rachas de viento. En la zona del proyecto existe la probabilidad de lluvia hasta del 90%, con vientos que podrían alcanzar hasta los 65 km/h, existiendo en el período, días soleados intermedios.

LAS SEGOVIAS

Durante este periodo, se esperan días parcialmente nublados a muy nublados en la mayoría de las ocasiones. Del 1 al 3 de junio, existe hasta el 55% de probabilidad de que se presenten lluvias de ligeras a moderadas, mientras que, del 4 al 15 de junio, el 90% de probabilidad de lluvias de moderadas a fuertes y ocasionalmente con tormentas eléctricas. Se estiman temperaturas máximas entre 31°C a 35°C, mínimas entre 22°C a 23°C y vientos entre 12 a 45 km/h, con posibles rachas ocasionales hasta de 65 km/h. Punto rocío estimado de 20°C a 21°C.

JINOTEGA.

Del 1 al 3 de junio, se esperan días muy nublados a parcialmente nublados, con probabilidad de lluvias ligeras a moderadas hasta en un 60%, alcanzando más del 95% de probabilidad de lluvias de moderadas a fuertes con tormentas eléctricas ocasionales en el resto del periodo. Se estiman temperaturas máximas entre 27°C a 28°C, mínimas entre 19°C a 21°C y vientos entre 8 a 40 km/h, con posibles rachas ocasionales hasta de 60 km/h. Punto rocío estimado de 19°C a 21°C.

MATAGALPA.

Del 1 al 3 de junio, se esperan días nublados a muy nublados, con probabilidad hasta de 60% de lluvias ligeras a moderadas y para el resto del período, existe el 95% de probabilidad de que ocurran lluvias de moderadas a fuerte, con tormentas eléctricas ocasionales. Se estiman temperaturas máximas entre 29°C a 30°C, mínimas entre 20°C a 22°C y vientos entre 18 a 45 km/h, con posibles rachas ocasionales hasta de 65 km/h. Punto rocío estimado de 19°C a 20°C.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL CULTIVO DE CACAO

Ante las condiciones y perspectivas climáticas esperadas, es recomendable realizar durante los lapsos de tiempo sin lluvias, controles de saneamiento de residuos de cascaras de mazorcas del cacao y descombres de ramas muy crecidas para evitar desgarres de las mismas por la lluvia; chapias, deschuponados, limpieza de las áreas de drenajes dentro del cultivo y evitar formaciones de charcas que puedan ocasionar daños a las plantaciones. Realizar podas a los árboles que generan sombra dentro del cultivo, para evitar la caída de ramas. Controlar los brotes de zompopos con cebos en las zompoperas y continuar la revisión de posibles brotes de infecciones fungosas como el caso de la monillia, eliminando fuera del plantío aquellos frutos afectados. No aplicar abonos orgánicos o químicos cuando la amenaza de lluvia sea inminente, para evitar perdida por lavado del producto.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA ESPECIES MELÍFERAS

Las condiciones climáticas esperadas para la próxima quincena, con la presencia de lluvias de moderadas a fuertes, es recomendable mantener limpios los apiarios y seguros de no ser afectados por escorrentías o encharcamientos para evitar la aparición de plagas y enfermedades. Mantener la alimentación artificial en caso de lluvias intensas y persistentes; evitar la filtración de agua a las colmenas y enjambrazón de las mismas. Revisar continuamente la colmena para ver su alimentación, dar mantenimiento a los marcos y celdas, limpieza continua y saneamiento de la misma para evitar depredadores; regular la piquera, fijar los techos o tapas, asegurarse de la inclinación apropiada de las colmenas.

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 junio 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