

**BOLETÍN N° 97/2018
AGROMETEOROLÓGICO
DEL 11 AL 20 DE MAYO**

**YUNGAS y
CHAPARE**

Contenido

- 1. CUADRO DE INFORMACIÓN Y PRONÓSTICOS AGROMETEOROLÓGICOS.**
- 2. RESUMEN AGROMETEOROLÓGICO**
- 3. ANALISIS DE RIESGO AGROPECUARIO**
- 4. RECOMENDACIONES Y ACCIONES PREVENTIVAS**

1. REGISTROS Y PRONÓSTICOS AGROMETEOROLÓGICOS

ESTACIÓN METEOROLÓGICA	DECENA /MES/AÑO	DATOS DE PARÁMETROS REGISTRADOS del 01 al 10 de mayo /2018 (Fila Blanca) Y PRONOSTICO del 11 al 20 de mayo /2018 (Fila Amarilla)															
		Temperatura mínima en grados Celsius más baja de la decena	Fechas probables de ocurrencia de temperaturas menores o iguales a 0° Celsius, o descensos bruscos de temperaturas	Temperatura máxima en grados Celsius más alta de la decena	Fechas probables de temperaturas mayores o iguales a 33° Celsius	Temperatura Diurna en grados Celsius de la decena	Temperatura Nocturna en grados Celsius de la decena	Unidades de Calor, temperatura Base 12° Celsius de la decena	Unidades Fototérmicas, temperatura Base 12° Celsius de la decena	Horas frío en (horas) de la decena	Radiación solar en (cal/Cm ² /día) de la decena	Insolación Total en (horas/sol)	Promedio de la decena HR en (%)	Evapotranspiración potencial en (mm) de la decena	Precipitación de la decena Acumulada en mm y Pronóstico de precipitación de la decena en base al modelo dinámico en mm	Fechas probables de ocurrencia de precipitaciones	Dirección y velocidad del viento en Km/h
Puerto Villarroel Lat:-16.8378 Lon:-64.7925	Registrado 01 al 10 de mayo/2018	20	No hubo descensos bruscos	33	9	22	15	136	171	0	533	80	51	52	*	*	NW 10
	Pronóstico 11 al 20 de mayo/2018	16	19-20	33	13-14	22	16	137	175	0	493	66	51	53	40	11-16-19-20	NW 10
Senda VI (Ivirgazarzama) Lat:-17.0167 Lon:-64.9167	Registrado 01 al 10 de mayo/2018	19.7	No hubo descensos bruscos	34	1-2-3-8-9	20	12	151	190	0	475	61	78	53	5.7	3	NW 5.5
	Pronóstico 11 al 20 de mayo/2018	17	19-20	33	13-14	20	12	155	198	0	493	66	86	53	50	11-15-16-17-19-20	NW 7
Irupana – SAT Lat:-16.4731 Lon:-67.4528	Registrado 01 al 10 de mayo/2018	11.8	No hubo descensos bruscos	27.8	No alcanzo el umbral	23	14	131	165	0	488	67	88	35	30.3	4-5	N 10
	Pronóstico 11 al 20 de mayo/2018	13.0	No habrán descensos bruscos	27	No alcanzara el umbral	23	15	136	174	0	493	66	82	44	10	11-15-16-19-20	N 12

Nota 1: (*) No se cuenta con el dato,



Nota 2: **DATOS DE PARÁMETROS REGISTRADOS** del 01 al 10 de mayo /2018 (Fila Blanca) **Y PRONOSTICO** del 11 al 20 de mayo /2018 (Fila Amarilla)

Nota 3: Se hace referencia al periodo de registro del 01 al 10 de mayo /2018 con fines de comparación de las necesidades térmicas e hídricas de los cultivos con los registros de este periodo, Al utilizar este cuadro, el agricultor tiene que contar con toda la información específica de los requerimientos térmicos e hídricos de su cultivo para poder llevar un registro y realizar sus comparaciones en anomalía o normalidad del desarrollo fenológico.

2. RESUMEN AGROMETEOROLÓGICO:

Registro de parámetros del 01 al 10 de mayo

- La temperatura mínima más baja registrada de la decena, en toda la región de los yungas - chapare fue de 11.8 °C, en Irupana
- La temperatura máxima más alta registrada de la decena, en toda la región de los yungas - chapare fue de 34.0 °C, en Senda VI
- La temperatura diurna más baja registrada de la decena en toda la región de los yungas - chapare fue de 20.0 °C, en Senda VI
- La temperatura diurna más alta registrada de la decena en toda la región de los yungas - chapare fue de 23.0 °C, en Irupana
- La temperatura nocturna más baja registrada de la decena en toda la región de los yungas - chapare fue de 12.0 °C, en Senada VI
- La temperatura nocturna más alta registrada de la decena en toda la región de los yungas - chapare fue de 15.0 °C, en Puerto Villarroel
- El promedio de humedad relativa registrada de la decena en toda la región de los yungas - chapare fue de 73 %
- La Evapotranspiración Potencial o demanda de agua del suelo para pastura más baja registrada de la decena en toda la región de los yungas - chapare fue de 35.0 mm, en Irupana.
- La Evapotranspiración Potencial o demanda de agua del suelo para pastura más alta registrada de la decena en toda la región de los yungas - chapare fue de 53.0 mm, en Senda VI
- El monto de precipitación total acumulado registrada de la decena en toda la región de los yungas - chapare fue de 36.0 mm, el monto de precipitación acumulada más alta que se registró fue de 30.3 mm, en Irupana

Tendencia Parámetros del 11 al 20 de mayo

En los próximos diez días el comportamiento de las condiciones meteorológicas que se prevé en la región de los yungas - chapare estará condicionado por el desplazamiento de aire húmedo proveniente de la amazonia del Brasil, debido a la circulación anticiclónica **Alta de Bolivia:**

- **Precipitación:** Se prevé lluvias entre débiles y moderados, con tormentas eléctricas aisladas, entre los días 14 y 19, con montos acumulados entre 5.0 mm y 20.0 mm.
- **Temperaturas:** Las **temperaturas mínimas** presentarán poco cambio en toda la región de los yungas - chapare, las cuales

estarán entre 12.0 °C y 19.0 °C, las **temperaturas máximas** presentaran poco cambio, las cuales estarán entre 32.0 °C y 35.0 °C.

- **Viento:** Los vientos a presentarse serán débiles, con dirección predominante Noreste, con intensidades que oscilarán entre 10 y 20 Km/h.
- **Humedad Relativa:** Las condiciones de humedad relativa variarán entre 40 % y 80 %

3. ANALISIS DE RIESGO AGROPECUARIO (UCR-SAT-agro MDRyT)

- La temperatura más baja registrada fue de 11.8 °C, en la estación Irupana esta temperatura ocasiona riego por la alta humedad registrada 73%HR y su probable afectación por hongos.
- El promedio de humedad relativa registrada de la decena en toda la región de los yungas - chapare fue de 73%, ocasionando riesgo de enfermedades fúngicas en los cultivos que no tuvieron poda adecuada e infecciones al momento de la cosecha.
- La temperatura mas alta registrada de la decena fue de 34 °C, en la estación Senda IV sin riesgo en la finalización de la cosecha de la fruta.
- El monto de precipitación acumulada más alta que se registró fue en la estación meteorológica Irupana con 30.3 mm. Se prevé que aun estarán presentes las precipitaciones en la region de los Yungas y el Chapare, hecho que podría mejorar las condiciones de disponibilidad de agua para la actividad agropecuaria, sin embargo, también está presente el riesgo de anomalías por la desigual distribución de las lluvias. Por ello, se debe realizar un seguimiento riguroso a las condiciones de distribución de lluvias y no solo a los totales mensuales comparados con las normales.

4. RECOMENDACIONES Y ACCIONES PREVENTIVAS (UCR-SAT-agro MDRyT)

- Las Unidades de Gestión de Riesgo UGR's departamentales y municipales (UGR's) deben realizar el monitoreo y seguimiento de las condiciones meteorológicas emitidas por el SENAMHI www.senamhi.gob.bo y la información del riesgo agropecuario en la pagina web www.sat.agro.bo
- Las UGR's deben actualizar sus planes de contingencia orientados a la época de estiaje, con particular énfasis en la gestión del riesgo agropecuario en escenario de emergencias y/o situaciones de desastres locales por descensos bruscos de temperatura.
- Las UGR's deben coordinar con las direcciones de desarrollo productivo o unidades agro-productivas la disponibilidad de alimento forraje y agua para el periodo de la campaña de invierno, a fin de prever alguna situación de variabilidad climática inesperada, relacionada con el déficit hídrico y descensos bruscos de temperatura.
- Modernizar la flota agrícola de maquinaria sustituyendo los tractores viejos, con altos consumos de carburantes, por los

modernos con mayor ahorro de combustible, o simplemente mejorando los componentes del tractor que más inciden en el consumo.

- Simplificar las labores de cultivo y asociar labores en la medida de lo posible.
- Elegir las máquinas adecuadas para los trabajos a realizar, que estén en buen estado y conocer todos los sistemas de control de que disponen para las diferentes labores.
- Elegir bien los neumáticos y que rueden con las presiones de inflado correctas.
- Evitar las operaciones agrícolas en condiciones desfavorables del suelo, cultivo y meteorología.

- **BANANO**

Teniendo en cuenta los pronósticos, en donde se prevé que los volúmenes de precipitación serán ligeramente menores a los históricamente registrados en el Chapare, y los yungas de La paz con una probabilidad del orden del 10%, se sugiere implementar las medidas descritas a continuación:

- **LABORES DE CULTIVO:** Se recomienda monitorear la humedad del suelo con el fin de mantenerlo a capacidad de campo, evitando la saturación generada por las lluvias que se presenten y verificar que los planes de riego programados no generen desperdicios del recurso hídrico, por lo que se deben realizar muestreos de humedad en campo usando el barreno, además del balance hídrico para determinar cuándo regar nuevamente, continuar o iniciar la recaba de canales profundos, se debe continuar con los planes de fertilización edáfica, absteniéndose de hacerlo cuando se prevea fuertes lluvias que podría causar pérdida del mismo, para realizarlo se recomienda la limpieza de la zona al frente al hijo en donde se ubicará el producto, realizar actividades de mantenimiento de los canales de drenaje que eviten el taponamiento y así los represamientos que puedan afectar la configuración del canal y posible desbordamiento y aprovechar para llenar los reservorios de agua en las parcelas que los tienen, Teniendo en cuenta que con las presencia de lluvias se reducirá las horas de riego, se sugiere programar mantenimientos del sistema para garantizar la eficiencia operativa del mismo, el manejo de las malezas de forma manual o mecánico (con guadaña) mantiene su importancia en la preservación de la cobertura vegetal que evite la pérdida de humedad del suelo y arrastre de material orgánico, continuar con trincheo manual que proporciona rompimiento de la capa dura del suelo, los encharcamientos localizados se deben evitar ya que afectan raíces.
- **USO ADECUADO DEL AGUA:** Al presentarse lluvias durante este mes, debemos mantener programas enfocados al uso racional del agua, mantenerse al día en los pagos al distrito de riego para evitar racionamientos cuando se requiera regar, mantenimiento de áreas de reservorio para captar aguas de los drenajes y la que se pueda aprovechar, finalmente continuar con la adopción del Balance Hídrico para conocer requerimientos reales de agua del cultivo, evitando perjuicios al cultivo por déficit o excesos de riego con sobrecostos de operación.
- **MANEJO FITOSANITARIO:** Al mantenerse las lluvias la sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*) presentará un incremento en la presión de la enfermedad, ocasionándose mayores niveles de infección, por lo que hay que seguir atento al cumplimiento de las labores semanales de deshoje, deslamine, despunte y realce, sin sacrificar tejido verde, para disminuir el riesgo de liberación y traslado del hongo por efecto de las lluvias, complementado con fumigaciones aéreas de fungicida en tiempo y

rotaciones acertadas, ejercer en predios afectados por el Moko (*Ralstoniasolanacearum*), una supervisión estricta, detección y mantenimiento de los focos de la enfermedad con sujeción a los protocolos del IICA, para evitar diseminación de la bacteria por arrastre de las lluvias, sigue siendo procedente Instalar en la entrada de las fincas y/o parcelas pediluvios con mezcla de 64 ml para un litro de agua o 6 litros para 100 litros de agua de producto a base de sales de Amonio Cuaternario en forma de cloruro benzalconio que contenga 400 gramos de ia/lts para tener una concentración final al 2,5% y colocar paso obligado para que todo el personal que ingrese al predio se desinfeste el calzado y de esta forma evitar la entrada de bacterias como la que produce el Moko (*Ralstoniasolanacearum*), aplicar también el protocolo para evitar la entrada del hongo *Fusarium* y realizar el monitoreo de insectos foliares y de frutos que se incrementan en su estado adulto para posible colocación de trampas para controlar los que podrían generar posterior daño económico; en todo caso es conveniente realizar un manejo integrado en el que se incluya la aplicación de productos biológicos.

- **CACAO**

Debido a que abril presentara unas condiciones de lluvias poco frecuentes en los yungas de La Paz y alto Beni, exige la continuidad en la realización de prácticas culturales de manejo con la implementación o mantenimiento de drenajes ya existentes donde el suelo por su baja permeabilidad y pendiente lo requieran, para cultivos ya establecidos y en edad de producción se recomienda mantener las podas al día, siempre y cuando el cultivo no se encuentre en la etapa de maduración y cosecha, buscando mayor aireación e ingreso adecuado de luz solar, condiciones que facilitan la disminución de la afectación por Moniliasis, Escoba de Bruja y Fitóptora.

- Debido a que el mes de octubre presentará aumento de lluvias y es adecuado para realizar siembra de nuevas plantas se debe ir alistando el material vegetal y en la selección de nuevos lotes y/o parcelas tener en cuenta:
- Selección del lote en sitio seguro y de acuerdo a las necesidades del cultivo, dejando una distancia apropiada de las riberas de los ríos para evitar encharcamientos e inundaciones.
- No sembrar en lotes con antecedentes de prevalencia de enfermedades, como la podredumbre negra de la raíz.
- Construcción de canales o drenajes que reduzcan el exceso de agua.
- Tener en cuenta la dirección del viento para establecer o dejar en el lote árboles como cortinas rompe viento.
- Ubicar árboles dispersos para facilitar la conservación de suelos y regular el sombrío. Si el terreno es plano realizar la siembra al cuadrado y si es quebrado en triángulo para evitar la erosión.

Elaborado por:

**Unidades de Pronósticos y Unidad de Gestión de Riesgos del SENAMHI
Unidad de Contingencia Rural – SAT Agro MDRyT**