



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO *Paraguay*
NACIONAL *de la gente*



MINISTERIO DE
**AGRICULTURA
Y GANADERÍA**

Boletín Agrometeorológico Mensual



Agosto, 2019

DMH-DINAC / MAG

Índice

- 1 Introducción
- 2 Comentario Agrometeorológico
- 3 Comportamiento climatológico
- 4 Balance hídrico
- 5 Índice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO NACIONAL
Ministerio de la Gente



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

Presentación

La Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), en colaboración con la Dirección de Meteorología e Hidrología de la DINAC presentan el Boletín denominado "Agrometeorológico", que incorpora el Sistema de Información y Soporte para la Toma de Decisiones, cuya finalidad es la de generar información y productos relacionados a la producción agropecuaria y forestal, para evaluar la variabilidad y riesgos en la producción tomando en consideración el tiempo, el clima, riesgo de aparición de plagas y enfermedades, informe de mercado, entre otros.

La información agroclimática tiene como objetivo el de dar alerta sobre la posible ocurrencia de eventos meteorológicos adversos a la actividad agrícola y proporcionar información sobre el efecto de las condiciones meteorológicas en los cultivos de mayor importancia económica en el país.





DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO *Perú*
NACIONAL *de la gente*MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

COMENTARIO AGROMETEOROLOGICO

A partir de este mes se inician los trabajos de siembras y plantaciones de los rubros de autoconsumo y de renta. Es importante resaltar que las temperaturas bajas que se registran a primera hora y últimas horas del día asociado a la falta de lluvias importantes, están atrasando las siembras programadas en este mes de setiembre. Por otro lado, el cultivo de trigo que no fue afectado por las últimas heladas, se mantiene en condiciones normales de desarrollo y crecimiento. Se espera que al instalarse las lluvias y la temperatura mínima aumente, se normalicen las actividades en el sector.

En ese sentido, se presentan a continuación las recomendaciones técnicas para los rubros más importantes y que forman parte del menú tecnológico del Ministerio de Agricultura y Ganadería para esta campaña, especialmente para la Agricultura Familiar.

● MANDIOCA

Semilla: Obtener semillas de buena calidad genética y fitosanitaria seleccionando plantas vigorosas, uniformes, sanos y sin mezcla de variedades.

Plantación: Por estacas, en hoyos o surcos. La época va de Julio a octubre, mejor época agosto-setiembre. Se necesita 3.000 a 4000 ramas/ha (0,25 has semillero).

Densidad: suelo degradado, 14.000 p/ha (1m x 0,70m).

Suelo fértil: 10.000 p/ha (1m x 1m)

Suelos y fertilidad: Medianamente fértiles a fértiles, bien drenados. Los suelos pobres deben recuperarse previamente con abonos verdes, cal y/o fertilizantes.



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO *Paraguay*
NACIONAL *de lo gente*



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

Variedades	Ciclo corto	Usos
Takuara say'ju Señorita, mesa'i Duarte'i Seda Cano'i, Pomberí Cano pyta Chara' i	A partir de los 6 meses	Mercado, consumo e industrias
Canó Takuara hovy	Ciclo largo A partir de los 10 meses	Consumo e industrias



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

COMENTARIO AGROMETEOROLÓGICO

● MAÍZ

Semilla: Realizar una buena selección de plantas y mazorcas para obtención de semillas.

Cantidad de semillas : 15 a 20 kg/ha.

Siembra: Julio-octubre; Zafriinha: Enero a marzo.

A golpe con matraca; 1 m entre hileras y 0,4 m entre plantas. Con sembradora surco corrido manual 1 m entre hileras, 5 plantas por metro lineal.

Raleo: dejar 2 plantas/hoyo. Cerca de 50.000 pl/ha.

Variedades	Usos	Potencial de Rendimiento (t/ha)
Karapé pytã	Para forraje	5,4
Moroti porã	Tipo loco	5,4
Nutri GuaraniV1	Para choclo	5,2
Nutri GuaraniV2	Para almidón	4,6
Pichingá	Tipo pororó	2.5



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

 GOBIERNO NACIONAL
Perseguir de lo bueno

 MINISTERIO DE
**AGRICULTURA
 Y GANADERÍA**

COMENTARIO AGROMETEOROLÓGICO

Suelo y Fertilización: Cultivar en suelos fértiles a medianamente fértiles. Recuperar los suelos pobres con abonos verdes y/o aplicar fertilizantes químicos. NPK 10-20-20= 200 kg/ha a la siembra; Urea = 50 kg/ha a los 30 días de la germinación.

POROTO

Semilla: Debe estar libre de semillas de malezas y mezclas de variedades, con un mínimo de 80%.
Siembra: Julio a octubre, pudiendo extenderse hasta febrero (mayor riesgo de virosis). Se siembra a golpe, con sembradora tipo matraca o en surco corrido con sembradoras de disco a tracción animal.

Densidad : 40 a 60 kg de semillas/ha. A golpe: 0,4 a 0,6 m x 0,3 m; (3 a 4 semillas/hoyo) Surco corrido: 10 a 12 semillas por metro lineal.

Para variedades trepadoras y de ciclo largo (Tupí) se puede usar espaciamientos mayores (0,8 x 0,4 m).

Variedades	Ciclo (meses)
Pyta'i y San Francisco'i; San Francisco guasú, Ingá	Corto (2,5 a 3)
Tupí	Largo (4,5 a 6)



COMENTARIO AGROMETEOROLÓGICO

Suelos y fertilidad: Se adapta a casi todos los tipos de suelo; de preferencia que sea medianamente fértil a fértiles. En suelos ácidos y pobres la productividad es baja y se recomienda utilizar abonos verdes, cal y/o fertilizantes.

KA'A HE'E

Mudas: Libres de la enfermedad seda blanca (Sclerotium) y provenientes de viveros registrados trasplantar al lugar definitivo, plantines con 90 días de edad y 4 a 5 raíces.

Plantación: Mayo-Junio-Julio.

Densidad: 70-80 cm entre hileras y 10-12 cm entre plantas; 104.000 a 142.000 plantas/ha.

Variedades :

Eirete	Crecimiento uniforme; permite cosechar en el momento oportuno, hojas de mejor calidad; productividad media de 2000 kg/ha/año, sin riego adicional; contiene 16 a 18% de glucósidos totales.
Criolla	Crecimiento desuniforme debido a mezcla de varios tipos de plantas; hojas de baja calidad; productividad media de 1000 kg/ha/año, sin riego; contiene 10 a 12% de glucósidos totales.



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO NACIONAL
Políticas de la gente



MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA

COMENTARIO AGROMETEOROLÓGICO

SÉSAMO

Semilla : Se requiere 2 a 3 kg de semillas/ha.

Siembra: Setiembre-Octubre, en la Región Oriental; Diciembre-enero en el Chaco.

Densidad: 80 cm entre hileras y 10 cm entre plantas, utilizando de 2,5 a 3 kg de semillas/ha.

Varietades: Para la Zona Sur se recomienda utilizar la variedad de semilla negra y para zona Norte y el Chaco las de semilla blanca (clara).

Suelo: se recomienda suelos con buena fertilidad, y una productividad media entre 600 a 700 kg/ha.

En suelos pobres se recomienda utilizar fertilizantes químicos y en caso de suelos con problema de acidez, se debe realizar el encalado.

CAÑA DE AZÚCAR

Semilla : Proveniente de plantaciones de 9 a 12 meses, necesitando 8 a 12 t/ha.

Varietades

Maduración temprana: (cosecha: abril-junio)

SP 79-2312; SP 79-1165; SP 80-1842; SP 81-1763; y RB 83-5486.

Maduración intermedia:(cosecha: julio-setiembre)

RB 72-454; RB 85-5536; SP 81-3250; y SP 80-185; RB 81-5627; SP 85-3877; SP 85-5077. **Maduración**

tardía:(cosecha: septiembre-noviembre)

RB 72-5828. **Épocas de Plantación: Temprana**: (febrero-marzo)

Tardía: (julio-septiembre)

Mejor época : julio.



Aspectos climatológicos generales

Mes en particular climatológicamente muy cambiante, por cuanto esta pronto a marcar el fin de la temporada invernal, con algunos días frescos, fríos incluso, pero ya propiciando jornadas con temperaturas elevadas, dando indicios de lo que será más tarde, la temporada estival. Los vientos sobre todo de componente norte, son de intensidades significativas. Las precipitaciones comienzan a ser menos generalizadas en su distribución espacial, y proviene generalmente de sistemas frontales.

Precipitación

Las lluvias en el mes de agosto, se mantuvieron por debajo del promedio en el país, concentrándose las más significativas sobre áreas del sureste de la Región Oriental.
El registro más alto del mes, fue de 61 mm en la localidad de San Juan Bautista (Misiones). La tasa máxima de precipitación en un periodo de 24 horas fue de 40 mm, ocurrida el día 30 de agosto en Capitán Meza (Itapúa).



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO NACIONAL
Perseguir de lo grandeMINISTERIO DE
**AGRICULTURA
Y GANADERÍA**

Temperatura

En promedio, la temperatura, se mantuvo por debajo de los valores normales del mes en áreas del sur de la región Oriental y el oeste del Chaco, en tanto que, sobre el centro del país, se observó un comportamiento normal, sin embargo, sobre áreas del norte de la región Oriental se denotaron valores que estuvieron por encima del promedio para el mes.

En relación a las extremas, la temperatura máxima extrema más alta del mes fue de 39.5°C en Mcal. Estigarribia (Boquerón) el día 30 de agosto, en tanto que la mínima extrema fue de 0°C en Mcal. Estigarribia (Boquerón) el día 5 de agosto.

En general, la temperatura máxima media presentó anomalías positivas en todo el país, con valores en torno a los 0.7 a 3.0 °C por encima del promedio mensual normal. Sin embargo, las temperaturas mínimas presentaron valores por debajo del promedio en gran parte del Chaco, centro y sur de la región Oriental, con valores en torno a los -2.1 a 0 °C.

Comportamiento de las temperaturas extremas



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
 DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO NACIONAL
 Ministerio de la Ganadería y Agricultura

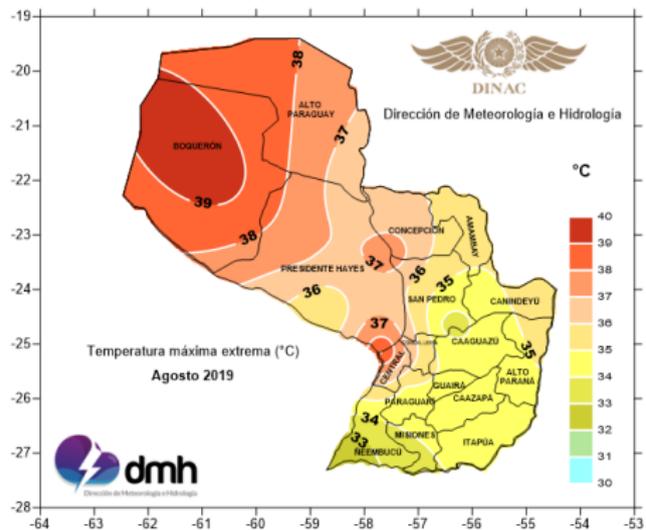


Figura 11. Temperatura máxima extrema mensual



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

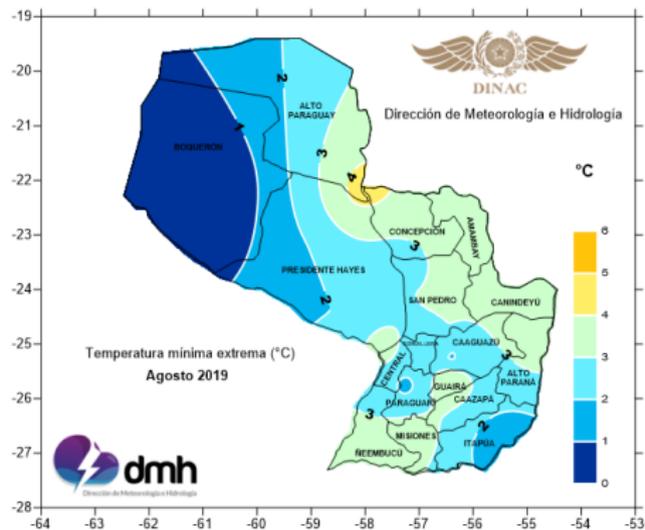


Figura 12. Temperatura mínima extrema mensual

Balance hídrico


DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL **GOBIERNO NACIONAL** *Política de la gente*
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

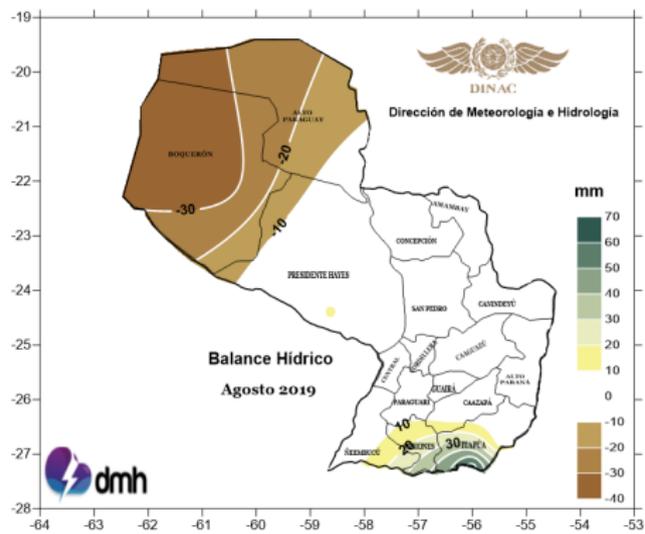


Figura 13. Balance hídrico


MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

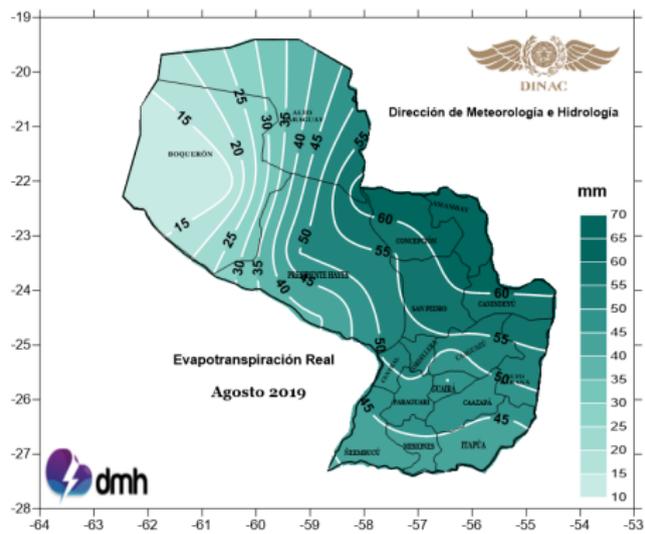


Figura 14. Evapotranspiración real

Índice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO NACIONAL
República de Paraguay



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

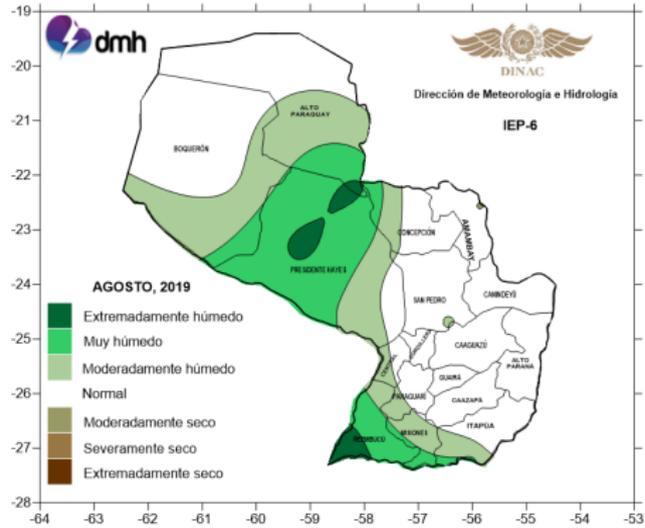


Figura 17. Índice estandarizado de los últimos 6 meses

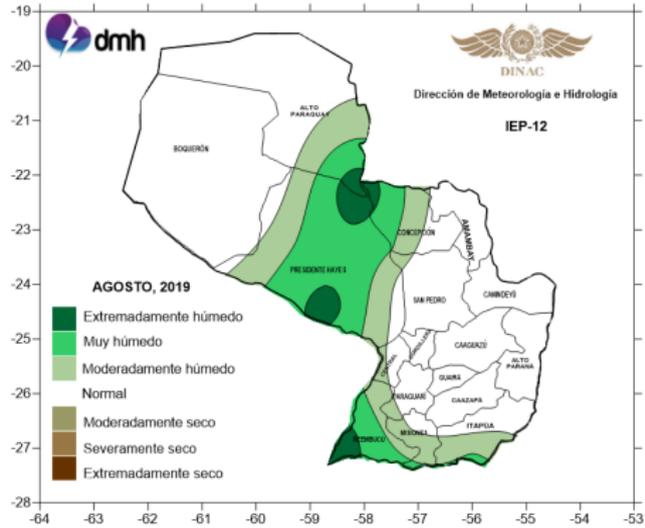


Figura 18. Índice estandarizado de los últimos 12 meses



Edgar Alberto Melgarejo Ginard
Presidente
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil- DINAC

Raúl Rodas
Director de Meteorología e Hidrología

Eduardo Mingo
Sub Director de Meteorología e Hidrología

Carlos Roberto Salinas
Gerente de Climatología

Marco Antonio Maqueda
Jefe de Dpto. Servicios Climáticos

Diseño y Edición
Belén Recalde.

Colaboradores
Héctor López
Jefe de Dpto. Banco de Datos

Observadores Meteorológicos

Seguinos en twitter como [@DMH_Paraguay](https://twitter.com/DMH_Paraguay)