



(*Musa Paradisiaca L.*)

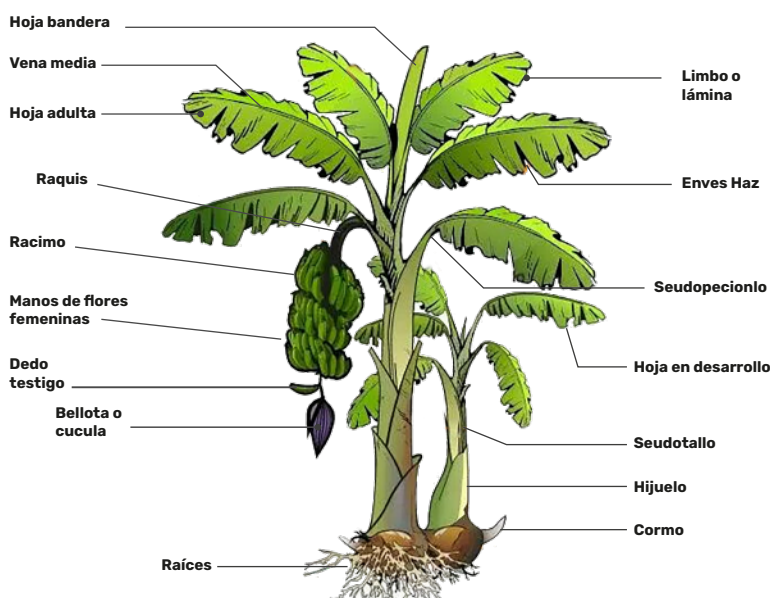
1. Generalidades

Existen decenas de especies de plátanos, pero solo algunas variedades se comercializan. Se caracteriza por las semillas entre su pulpa.

Son plantas herbáceas sin tallo leñoso, sino con un falso tallo o pseudotallo compuesto por varias bases enrolladas de hojas carnosas y organizadas en paquetes; las más viejas se encuentran en las partes exteriores, mientras que las más jóvenes se arremolinan en el centro. Dicho tallo crece a partir de un rizoma. Podría llamarse una "hierba gigante".

Ficha técnica agroclimática

Plátano



2. Requerimientos edafoclimáticos

El plátano exige un clima cálido y una constante humedad en el aire. Necesita una temperatura media de 26-27 °C, con lluvias prolongadas y regularmente distribuidas. Estas condiciones se cumplen en la latitud 30 a 31° norte o sur y de los 1 a los 2 m de altitud. Son preferibles las llanuras húmedas próximas al mar, resguardadas de los vientos y regables.

El crecimiento se detiene a temperaturas inferiores a 18° C, produciéndose daños a temperaturas menores de 13° C y mayores de 45° C.

En la cuenca Mediterránea es posible su cultivo, aunque no para producir frutas selectas, en las localidades donde la temperatura media anual oscila entre los 14° y 20° C y donde las temperaturas invernales no descienden por debajo de 2° C.

Los efectos del viento pueden variar, desde provocar una transpiración anormal debido a la reapertura de los estomas hasta la laceración de la lámina foliar, siendo el daño más generalizado, provocando unas pérdidas en el rendimiento de hasta un 20%. Los vientos muy fuertes rompen los peciolos de las hojas, quiebran los pseudotallos o arrancan las plantas enteras inclusive.

Luz: En condiciones tropicales, la luz, no tiene tanto efecto en el desarrollo de la planta como en condiciones subtropicales, aunque al disminuir la intensidad de luz, el ciclo vegetativo se alarga. El desarrollo de los hijuelos también está influenciado por la luz en cantidad e intensidad.



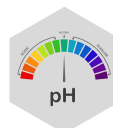
Requerimientos edáficos



50 - 90
Buen drenaje



Franco
F. Arcilloso
F. Arenoso
F. Limos



5.5 - 7.1



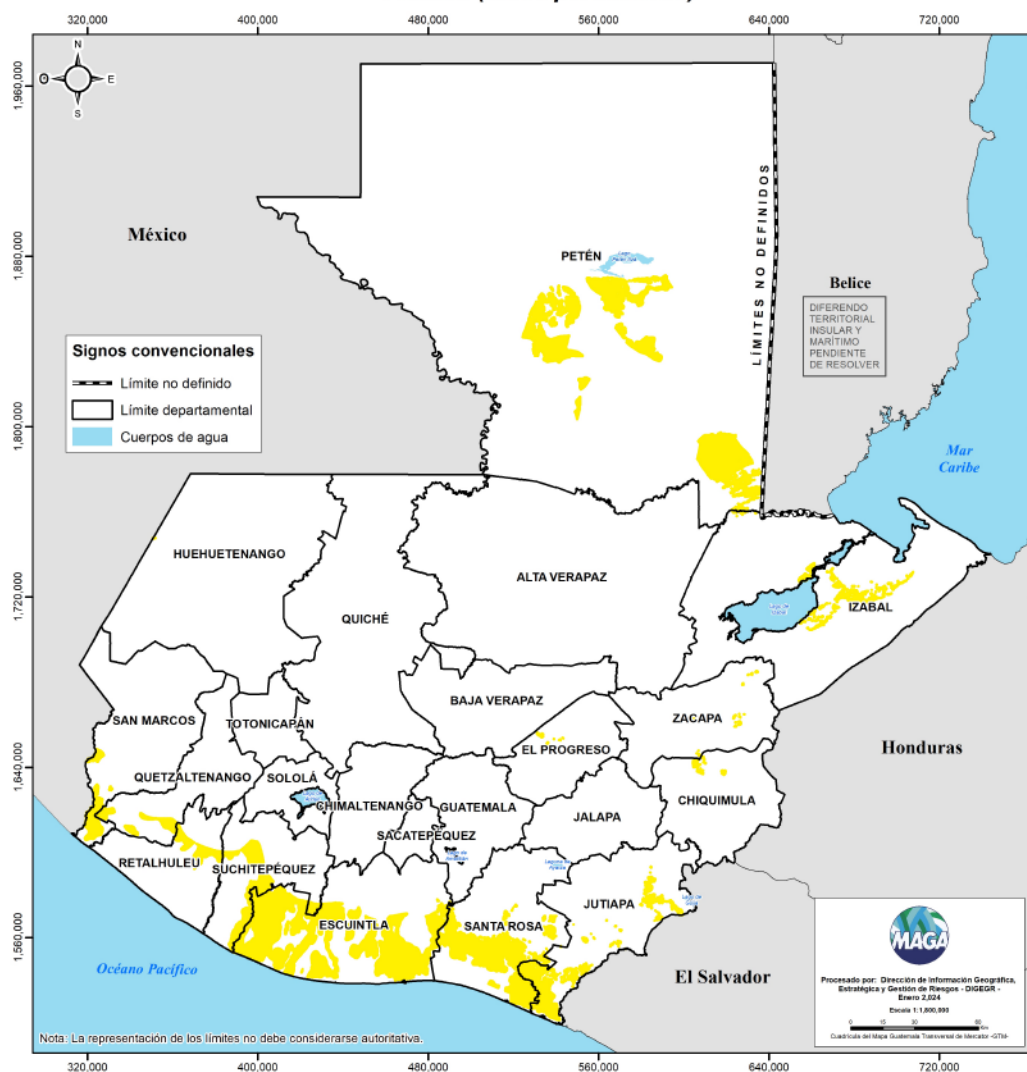
60% - 80%
de humedad



Menor a 8%

3. Áreas aptas

Áreas aptas para el desarrollo del cultivo de Banano (*Musa sapientum*) Plátano (*Musa paradisiaca*)



4. Condiciones climáticas y fenológicas del cultivo

Condiciones Climáticas

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Precipitación (mm)	11.96	13.3	26.54	74.83	228.39	340.56	259.15	284.91	358.9	258.8	74.78	20.7
Temperatura máxima promedio (°C)	16.21	16.65	17.39	18.21	18.33	18.14	18.17	18.17	17.85	17.57	16.99	16.46
Temperatura mínima promedio (°C)	28.08	28.58	29.2	30.09	29.49	28.89	28.8	28.66	28.06	27.9	28.19	28.18
Temperatura promedio (°C)	26.25	26.91	27.79	28.8	27.85	27.85	27.75	27.69	27.17	26.99	26.75	26.32

Fases Fenológicas

Morfológicamente, el desarrollo de una planta de plátano, comprende de tres fases:

1. Vegetativa – 6 meses
2. Floral – 3 meses
3. Fructificación – 3 meses



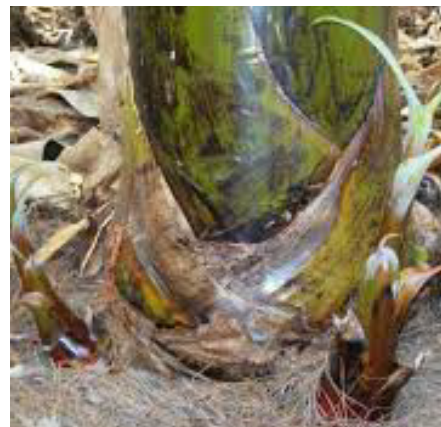
Fase principal 0: Brotación o emergencia.

Material recién sembrado (plantas de cultivo de tejidos y cormos), con ausencia de crecimiento visible. Emergencia de la 1ra hoja nueva en plantas de cultivo de tejidos o del brote foliar.



Fase principal 1: Desarrollo foliar

Formación de 1ra hoja del cormo sembrado o de hoja candela en plantas de cultivo de tejidos (estado 0 de candela). 9 hojas completamente abiertas y hoja más joven en estado de candela, los estadios continúan hasta llegar a 19 o más hojas completamente abiertas y hojas jóvenes en estado de candela.



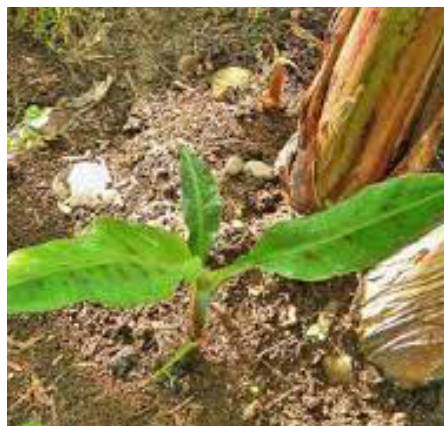
Fase principal 2: Ahijamiento.

1er hijo con hoja y espada visible hasta el 3er hijo con hoja de agua visible los estadios continúan hasta 9 o más hijos con hoja y espada visibles.



**Fase principal 3:
Crecimiento del pseudotallo**

El pseudotallo se desarrolla desde el 50% hasta el máximo de su crecimiento típico en grosor y longitud, según el genoma o clon. Y cesa emisión de nuevas hojas de tamaño normal.



**Fase principal 4:
Desarrollo foliar del hijo**

Subfase de crecimiento dependiente: el hijo se hace visible y emite el brote foliar o fisgón, emisión de 9na o más hojas de 10 cm de ancho. Final de la etapa con emisión de la primera hoja con características del genoma o clon (relación larga: ancho, índice de área foliar). Se inicia emisión sincronizada de hojas "normales-(FM).



**Fase principal 5:
Ahijamiento de 2° nivel**

1er hijo con hoja visible 1er hijo con hoja de espada visible 1er hijo con hoja de agua visible.
3er hijo con hoja de agua visible los estadios continúan hasta 9 o más hijos con hoja visible 9 o más hijos con hoja de espada visible 9 o más hijos con hoja de espada visible



**Fase principal 6:
Floración**

El estadio se hace visible con la salida de la chira protegida por la hoja placenta (1ra bráctea estéril). Se levanta una bráctea que no protege ninguna mano de flores (2da bráctea estéril) y el raquis o tallo floral toma orientación pendular.
Plena floración: al menos 50% de manos de flores femeninas expuestas
Ocurre marchitez y/o caída de brácteas que protegen las manos y la curvatura de los dedos los muestra en posición perpendicular a la dirección del raquis o pinzote.



**Fase principal 7:
Formación del fruto**

Al menos el 50% de los frutos mostrando curvatura hacia arriba e inicio del llenado de los frutos (dedos)
Total, exposición de los dedos o flores femeninas (brácteas protectoras caídas o plegadas y marchitas sobre las manos).
Los dedos de las manos alcanzan la curvatura característica del fruto (hacia arriba y casi paralela al eje o raquis).
Todas las manos alcanzando el máximo grosor de la fruta y no se ha iniciado pérdida de peso en ninguna mano.



**Fase principal 8:
Maduración del fruto.**

La maduración se inicia cuando el fruto habiendo alcanzado su máximo grosor, comienza a sufrir pérdida de peso y cambios de coloración, definidos estos últimos como grados de madurez.
Fruto completamente maduro, con mejor sabor y alto valor nutritivo.



**Fase principal 9:
Senescencia**

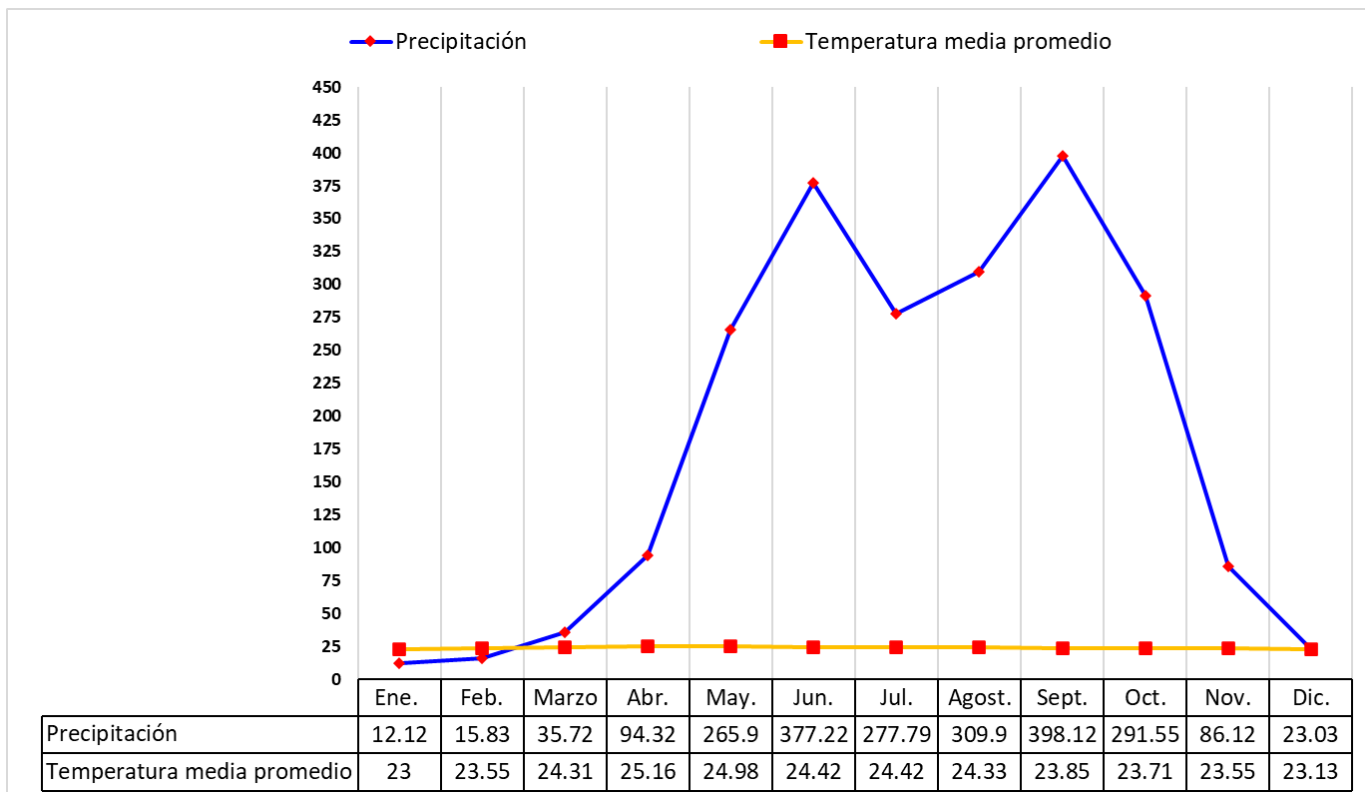
Más del 50% de la superficie de los frutos muestran coloración parda. Las hojas que persisten en la planta, se han necrosado en sentido acrópeto y las flores masculinas se han marchitado, necrosado y/o caído.

Total, marchitez y necrosis de los frutos.

Se produce degeneración (necrosis) de la chira. Se inicia necrosis del pseudotallo, con resquebrajamiento de las vainas envolventes.

El pseudotallo torna a pardo, total descomposición de los tejidos y caída del pseudotallo, partes cosechadas (fases para señalar tratamientos en postcosecha)

5. Temperaturas y precipitación en la región de Bocacosta



La pluviosidad necesaria varía de 120 a 150 mm de precipitaciones mensuales o 44 mm semanales. La carencia de agua en cualquier momento puede causar la reducción en el número y tamaño de los frutos y en el rendimiento final de la cosecha.

6. Línea de tiempo del desarrollo del cultivo

Fase	Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Preparación del Suelo Preparación y acondicionamiento del suelo antes de la plantación. Incluye labranza, fertilización y corrección de pH.												
2	Plantación Colocación de los esquejes o plántulas en el suelo preparado. Generalmente se realiza en surcos o hileras.												
3	Establecimiento Desarrollo inicial de las plántulas, establecimiento de raíces y adaptación al entorno. Riego y cuidado especial.												
4	Crecimiento Vegetativo Fase de desarrollo de hojas y tallos. Las plantas se expanden y forman una estructura vegetativa fuerte.												
5	Floración Aparición de las inflorescencias. En el caso del banano, estas se desarrollan en un racimo que contiene varias manos.												
6	Desarrollo del Fruto Desarrollo de los bananos a partir de las flores fertilizantes. Crecimiento de los racimos hasta la madurez.												
7	Maduración Cambio de color del fruto y adquisición de las características organolépticas desadas. Listo para la cosecha.												
8	Cosecha Recolección de los racimos maduros. Puede realizarse de forma manual o con maquinaria, dependiendo del cultivo.												
9	Postcosecha y comercialización Procesamiento, empaque y envío de los bananos a los mercados locales e internacionales.												

