



FICHAS TÉCNICAS

Cultivo Intensivo de Plátano Tipo Falso Cuerno (*Musa* AAB) para Altos Rendimientos

Ariana Quirós Morera
Alfonso Vargas Calvo
2026

ÍNDICE

NOMBRE	NÚMERO DE PÁGINA
FICHA TÉCNICA 1	
GENERALIDADES DEL PLÁTANO EN COSTA RICA.....	3
FICHA TÉCNICA 2	
CICLO DEL CULTIVO DE PLÁTANO.....	5
FICHA TÉCNICA 3	
CULTIVARES DE PLÁTANO EN COSTA RICA.....	7
FICHA TÉCNICA 4	
PREPARACIÓN DEL SUELO Y ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO.....	9
FICHA TÉCNICA 5	
MATERIAL DE SIEMBRA.....	11
FICHA TÉCNICA 6	
DRENAJE E IRRIGACIÓN.....	13
FICHA TÉCNICA 7	
DENSIDAD DE SIEMBRA Y ARREGLOS ESPACIALES.....	16
FICHA TÉCNICA 8	
FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO.....	18
FICHA TÉCNICA 9	
DIFERENCIACIÓN FLORAL.....	23
FICHA TÉCNICA 10	
MANEJO DE LA UNIDAD PRODUCTIVA.....	25
FICHA TÉCNICA 11	
PRECOSECHA DEL RACIMO.....	28
FICHA TÉCNICA 12	
COSECHA Y POSCOSECHA.....	32
FICHA TÉCNICA 13	
MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.....	35
FICHA TÉCNICA 14	
DECADENCIA DEL PLATANAL Y RENOVACIÓN DE PLANTACIONES.....	42
FICHA TÉCNICA 15	
DENSIDAD DE POBLACIÓN Y RESPUESTA A CULTIVARES.....	46

GENERALIDADES DEL PLÁTANO EN COSTA RICA

1. REGIONES PRODUCTORAS EN COSTA RICA



2. CONDICIONES AGROECOLÓGICAS FAVORABLES

El plátano puede cultivarse en la mayor parte del territorio nacional, pero su rendimiento y calidad dependen de la adecuación de las condiciones climáticas y del suelo.

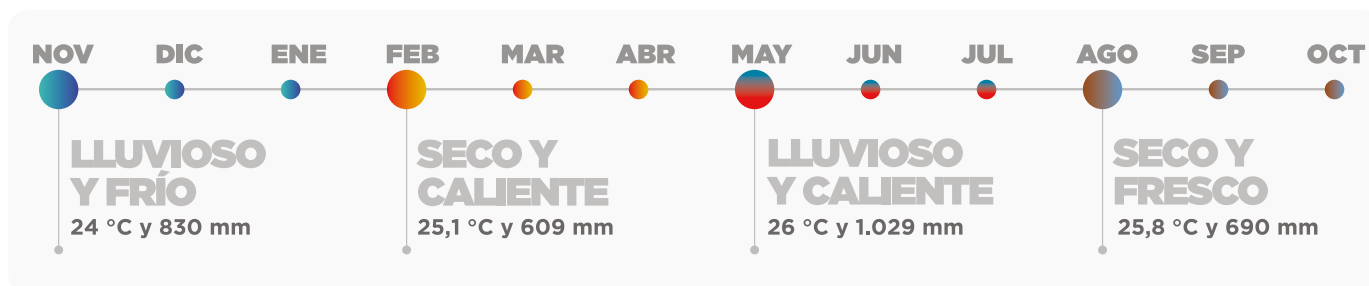
FACTOR	APTO	MODERADO	NO APTO
Altitud (m.s.n.m.)	0 - 400	400 - 800	> 800
Temperatura (°C)	20 - 30	30 - 35	< 20 o > 35
Precipitación (mm/año)	1.800 - 3.600	1.200 - 1.800 o 3.600 - 4.600	< 1.200 o > 4.600
Viento (km/h)	< 15	15 - 30	> 30
Brillo solar (horas/día)	4 - 6	3 - 4	< 3
Humedad relativa (%)	70 - 80	80 - 90	> 90
Época seca (semanas consecutivas)*	0 - 4	4 - 8	> 8

*No considera irrigación

3. CARACTERÍSTICAS DE SUELO Y CLIMA EN REGIONES PLATANERAS DEL PAÍS

El plátano se produce principalmente en la Vertiente Atlántica, donde hay suelos volcánicos al Oeste y sedimentarios al Este, separados por el río Reventazón. En la región Sur también predominan suelos sedimentarios de igual origen geológico, diferenciados principalmente por el clima.

En la Vertiente Atlántica se presentan **cuatro períodos climáticos**:



Los dos primeros son menos favorables para el crecimiento y el llenado del racimo, mientras que los dos últimos son considerados favorables.

La región Sur tiene un régimen de lluvias distinto, con una estación seca más marcada de diciembre a abril, lo que suele requerir riego; además, recibe mayor brillo solar, lo que favorece la productividad.

4. PRODUCCIÓN NACIONAL



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

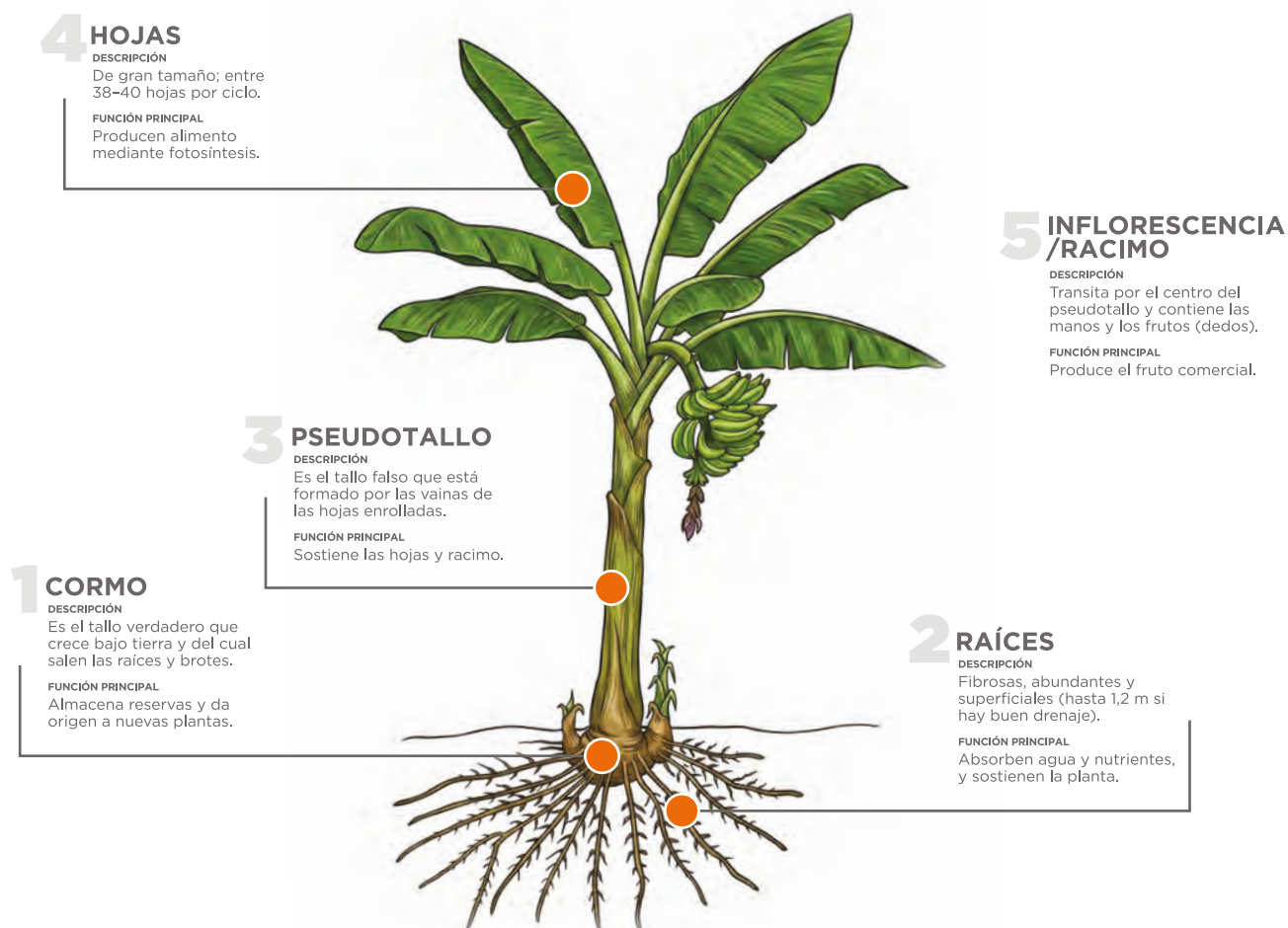
Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

CICLO DEL CULTIVO DE PLÁTANO

1. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PLANTA

La planta de plátano es una especie herbácea que combina partes subterráneas y aéreas que trabajan en conjunto para su desarrollo y producción.



CORMOS

Planta de un hijo de espada sembrada directamente en el sitio de siembra que muestra:

- 1- Hermanos.
- 2- Brotes espada basales.
- 3- Cormo original.
- 4- Nuevo cormo o segundo cormo.



Plantas *in vitro*

Planta de cultivo *in vitro* donde se observa:

- 1- Hermanos
- 2- Brotes espada, emitidos a partir de un cormo único.



INFLORESCENCIA O RACIMO

Racimo de plátano (*Musa* AAB, tipo Falso Cuerno) del Fenotipo Hartón y sus componentes:

- A- Tallo floral o pedúnculo.
- B- Frutos verdaderos en hileras dobles de manos superiores (generalmente de la mano 1 a la mano 3).
- C- Frutos verdaderos en hileras sencillas de manos inferiores (mano 4 y siguientes en orden descendente).
- D- Eje de inserción de los residuos bracteales (raquis) con flores neutras o hermafroditas.



2. FASES FENOLOGICAS DEL CULTIVO

23 - 27 SEMANAS* DIFERENCIACIÓN FLORAL

FASE DE TRANSICIÓN

¿QUÉ OCURRE?

Cambio del meristemo
de vegetativo a
reproductivo



0-22 SEMANAS*

FASE VEGETATIVA

¿QUÉ OCURRE?

Formación y crecimiento
de cormo, raíces y hojas

28-32 SEMANAS*

FASE REPRODUCTIVA

¿QUÉ OCURRE?

La inflorescencia
asciende por el
pseudotallo

33 - 36/38 SEMANAS*

FLORACIÓN

¿QUÉ OCURRE?

Emisión de la
inflorescencia por el
boquete foliar

12 SEMANAS*

(DESPUÉS DE LA FLORACIÓN)

DESARROLLO DEL RACIMO**

¿QUÉ OCURRE?

Desarrollo del racimo
con crecimiento de los
frutos en longitud y
grosor

SUCESIÓN O RENOVACIÓN

* Se estima la emisión de una hoja por semana.

** Semanas fisiológicas; dependen de la densidad de siembra, cultivar y el destino de mercado.



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

CULTIVARES DE PLÁTANO EN COSTA RICA.

1. CULTIVARES EN EL PAÍS

El cultivo del plátano (*Musa* AAB) en Costa Rica está basado en el cultivar de porte alto del tipo Falso Cuerno denominado Curraré, conocido también en otros países como Hartón, Macho o Barraganete, propagado en la mayoría de los casos por cormos y, por cultivares de porte bajo también del tipo Falso Cuerno (Enano, Planta Baja II y CEMSA) originados por lo general a partir de plantas provenientes de cultivo *in vitro*. A estos cultivares mencionados pertenecen alrededor de un tercio de los plátanos y bananos de cocción (*Musa* AAB) sembrados en el trópico húmedo.

Los cultivares se agrupan según su porte (altura de la planta), lo que influye en la densidad de siembra, en el manejo y en el riesgo de volcamiento.

TIPO DE PORTE	CULTIVARES	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
 ALTO Dominico Hartón (<i>Musa</i> AAB, cv. Dominico Hartón) y Hartón o Curraré (<i>Musa</i> AAB, cv. Hartón)	Cóbano, Dominico Hartón, Tallo Rojo, Tallo Verde, Maricongo, Curraré alto	Plantas vigorosas y altas, racimos grandes, frutos de mayor grosor y largos.
 BAJO Planta Baja II (<i>Musa</i> AAB).	Planta Baja II, CEMSA 3/4, Doña María (selección CEMSA), Paredes, Curraré Enano	Plantas más bajas, racimos medianos a grandes, facilidad para el manejo, menor riesgo de vuelco. Frutos de menor grosor y largo.

2. ELECCIÓN DEL CULTIVAR

La selección del cultivar debe basarse en:

- Destino del producto: exportación, mercado local o industria.
- Condiciones climáticas.
- Disponibilidad de material certificado y sano.
- Facilidad de manejo.

3. DESEMPEÑO AGRONÓMICO

CULTIVAR	PORTE DE LA PLANTA	DÍAS A LA FLORACIÓN	PESO DEL RACIMO (kg)	NÚMERO DE MANOS	NÚMERO DE FRUTOS
PRIMER CICLO DEL CULTIVO					
CÓBANO	ALTO	248	20,0	7,0	46,6
DOMINICO HARTÓN		238	20,3	7,1	43,3
HARTÓN		251	18,3	6,6	36,9
TALLO ROJO		256	20,9	7,5	55,2
TALLO VERDE		240	18,4	6,8	35,8
PROMEDIO		247	19,6	7,0	43,6
ENANO	BAJO	245	17,4	7,9	47,6
PLANTA BAJA II		253	16,1	8,1	46,1
PROMEDIO		249	16,8	8,0	46,9
SUCESIÓN					
CÓBANO	ALTO	222	17,5	8,9	59,8
DOMINICO HARTÓN		230	15,4	8,2	48,6
HARTÓN		231	14,6	7,9	40,6
TALLO ROJO		231	15,1	8,2	59,2
TALLO VERDE		228	15,1	8,3	39,4
PROMEDIO		228	15,5	8,3	49,5
ENANO	BAJO	253	11,5	8,6	41,0
PLANTA BAJA II		238	13,3	9,0	42,9
PROMEDIO		246	12,4	8,8	42,0



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

PREPARACIÓN DEL SUELO Y ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO

En cualquier proceso productivo la preparación del suelo es fundamental para obtener los mejores rendimientos. En plátano, para el inicio de la primera siembra el suelo puede prepararse de la manera tradicional (manual) o mecanizada (maquinaria agrícola). Esta labor se realiza únicamente el primer año, ya que una vez establecido el sistema no es necesario repetir el proceso. Debe efectuarse preferiblemente bajo condiciones de clima y suelo secos.

Si el terreno lo permite o es de topografía quebrada y no existe compactación, se puede prescindir de ambos y proceder directamente al hoyado. Si el suelo estuviera compactado (previo estudio o determinación práctica de campo) es necesario considerar el uso de subsoladores ya sea acoplados a tractores o a retroexcavadoras para luego arar, rastrear y considerar la conformación de domos (suelos arcillosos) o de camellones en conjunto con la red de drenajes o el sistema de irrigación.

1. PASOS PRINCIPALES PARA LA PREPARACIÓN

ETAPA	¿QUÉ HACER?	CONSEJOS CLAVE
 A. LIMPIEZA	Retirar residuos de cultivos, malezas y troncos.	Evitar quemas.
 B. DRENAJES	Realizar el sistema de drenajes conformado por canales primarios, secundarios, terciarios y cuaternarios o “gavetas”.	Mantener el nivel freático por debajo de 120 cm.
 C. SUBSOLADO ARADO PROFUNDO	Romper capas compactadas (hasta 60 cm).	Solo si el suelo está compacto. Hacerlo con suelo seco.
 D. NIVELACIÓN	Asegurar la salida del agua y uniformidad.	Evitar pendientes abruptas.
 E. ENMIENDAS	Aplicar cal o compost según análisis de suelo.	Incorporar antes del trazado.

2. TRAZADO Y ARREGLO ESPACIAL

- En la **hilera sencilla**, la renovación se realiza trasladando las nuevas plantas a la entrecalle, donde los residuos de cosecha y deshoja se han acordonado, manteniendo limpia el área central. La distribución uniforme reduce el agobio y el riesgo de fractura o volcamiento; sin embargo, después del primer ciclo suele requerirse apuntalamiento con cuerdas, lo que aumenta el gasto de material y el riesgo del “efecto dominó”, que una planta arrastre a su vecina.
- En el **doble surco o doble hilera**, la renovación se realiza con deposición de residuos en el entresurco y, gracias a su mayor entrecalle, se facilita el acceso a las labores agrícolas y un combate más eficiente de la Sigatoka negra. El ordenamiento favorece la emisión de inflorescencias hacia el “callejón”, pero el crecimiento hacia este espacio vacío incrementa el riesgo de volcamiento, más “elástico” en cultivares altos y más “rígido” en los de porte bajo, al aumentar el peso del racimo, por lo que suele requerirse apuntalamiento desde el primer ciclo, con menor uso de cuerda y menor riesgo de “efecto dominó”.
- **En ambos sistemas**, ajustando previamente las distancias entre plantas, se puede mantener el trazado original durante la renovación, ubicando la postura de siembra entre las dos plantas cosechadas.



3. HOYADO Y SIEMBRA

- Hacer hoyos según el tamaño del cormo o plántula.
- Ampliar el ancho del hoyo más que la profundidad, especialmente en suelos arcilloso.
- Cormos: cubrir con 2-3 pulgadas (5-8 cm) de tierra.
- Plántulas (*in vitro* o trasplante): cubrir raíces y una pequeña parte del pseudotallo con suelo.
- En siembras densas, clasificar los cormos o plántulas por tamaño para lograr uniformidad y sincronizar la cosecha.
- Las distancias varían según el arreglo (cuadrado, triángulo o doble surco) y el tipo de cultivar.



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

MATERIAL DE SIEMBRA

1. TIPOS DE MATERIAL DE SIEMBRA

Se recomienda emplear material sano, vigoroso y bien conformado (raíces firmes, hojas sanas, sin pudriciones). Los principales materiales son:



a.

CORMOS

DESCRIPCIÓN PRÁCTICA

Parte subterránea de la planta, con yemas activas y raíces superficiales.

RECOMENDACIONES DE USO

Usar solo de plantas sanas. Evitar en épocas muy lluviosas; pueden deteriorarse. Usar en épocas secas o con poca lluvia, si hay suficiente humedad en el suelo.



b.

HIJOS DE AGUA

DESCRIPCIÓN PRÁCTICA

Brotos jóvenes con hojas anchas.

RECOMENDACIONES DE USO

Podar hojas y raíces; sembrar directo o en bolsa.



c.

HIJOS ESPADA

DESCRIPCIÓN PRÁCTICA

Brotos con 2-3 hojas verdaderas bien formadas.

RECOMENDACIONES DE USO

Material ideal por su vigor y precocidad. Excelente para nuevas siembras. Mejor opción en época lluviosa.



d.

PLANTAS *in vitro*

DESCRIPCIÓN PRÁCTICA

Producidas en laboratorio, libres de plagas y enfermedades.

RECOMENDACIONES DE USO

Ideales para plantaciones comerciales o exportación; requieren aclimatación.



e.

PLÁNTULAS EN BOLSA (VIVERO)

DESCRIPCIÓN PRÁCTICA

Hijos o rebrotos cultivados en bolsa con sustrato fértil.

RECOMENDACIONES DE USO

Reducen pérdidas y facilitan el trasplante.



f.

PLANTAS DE REPRODUCCIÓN RÁPIDA

DESCRIPCIÓN PRÁCTICA

Producidas a partir de secciones de cormo o yemas.

RECOMENDACIONES DE USO

Útiles para obtener muchas plantas en poco tiempo.

2. PREPARACIÓN DEL MATERIAL

- Mondado ligero: quitar raíces viejas, partes dañadas y tierra adherida.
- Desinfección: sumergir los cormos en solución química y/o aplicar nematicidas granulados en el hoyo de siembra.
- Clasificación: agrupar por tamaño para asegurar uniformidad de brote y cosecha.

3. ALMACENAMIENTO Y MANEJO PREVIO A LA SIEMBRA

- Mantener el material bajo sombra parcial y sobre superficie seca.
- No apilar más de dos capas para evitar pudrición.
- Mantener la humedad del cormo sin exceso de agua.

4. PRODUCCIÓN Y MANEJO EN VIVERO

- Sembrar hijos de agua en bolsas de vivero con sustrato fértil.
- Mantener en sombra parcial y riego constante, sin exceso de agua.
- Aplicar solución nematicida dos semanas después de la siembra en bolsa y dos semanas antes de su traslado al campo.
- Trasplantar al campo cuando las plantas tengan 4-5 hojas verdaderas.
- Aplicar protector solar al trasplantar para evitar estrés y quemaduras.

5. COMPORTAMIENTO VEGETATIVO Y PRODUCTIVO

TIPO DE MATERIAL	NÚMERO DE HOJAS	PSEUDOTALLO		DÍAS A LA FLORACIÓN
		ALTURA (m)	GROSOR (cm)	
CORMO ¹	11,7	3,3	21,7	296
REBROTE ENTERO ²	11,8	3,6	22,1	269
PLANTAS <i>in vitro</i> ³	11,7	3,7	22,7	281
HIJO ESPADA CON DOS HOJAS VERDADERAS ⁴	11,6	3,5	22,0	245
HIJO ESPADA CON SOLO HOJAS FILIFORMES ⁵	11,7	3,6	21,8	264

TIPO DE MATERIAL	NÚMERO DE HOJAS	PESO DEL RACIMO (kg)	NÚMERO DE MANOS	NÚMERO DE FRUTOS
CORMO ¹	4,3	13,0	6,5	26,6
REBROTE ENTERO ²	5,0	12,6	6,3	25,8
<i>in vitro</i> ³	4,3	14,5	6,6	26,7
HIJO ESPADA CON DOS HOJAS FILIFORMES ⁴	4,7	13,9	6,3	29,5
HIJO ESPADA CON SOLO HOJAS FILIFORMES ⁵	4,8	14,2	6,5	28,6

1/ 1 a 2 kg de peso. 2/ brotes de hijos de agua trasplantados directamente al campo sin poda de raíz y con poda parcial de hoja. 3/ A partir de cultivo *in vitro* de yemas. 4 y 5/ Brotes de hijos espada trasplantados directamente al campo sin poda de hojas ni de raíces.



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCIMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

DRENAJE E IRRIGACIÓN

1. DRENAJE

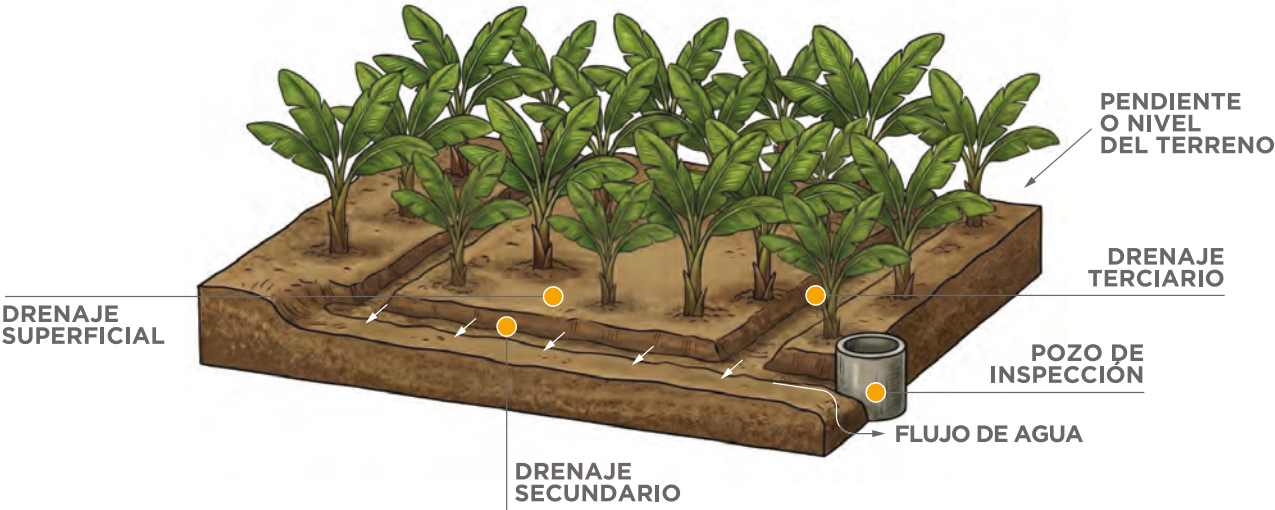
Su función es conservar el nivel freático entre 1,2 y 1,5 m, promover raíces sanas y reducir pudriciones, adaptándose siempre a la textura y condiciones del suelo. A continuación, se describen los principales tipos:

Tipos de drenaje

TIPO	FUNCIÓN PRINCIPAL	CARACTERÍSTICAS RECOMENDADAS
PRIMARIO Y SECUNDARIO	Transportan el agua fuera de la finca.	Canales amplios con pendiente.
TERCIARIO	Controlan el nivel freático.	Separados cada 25–30 m según textura del suelo.
CUATERNARIO O “GAVETAS”	Retiran el exceso de agua superficial.	Pequeños canales dentro de la plantación.

En suelos muy arcillosos (pesados) o con mal drenaje, se recomienda construir camellones o domos para elevar las plantas y mejorar la evacuación del agua superficial.

SISTEMA DE DRENAJES EN PLÁTANO



2. DISEÑO Y MANTENIMIENTO DEL DRENAJE

(para estimaciones revisar el manual)

- Trazar los drenajes siguiendo las curvas de nivel para reducir erosión.
- Conectar drenajes secundarios y terciarios a un canal principal.
- Evitar remover el suelo cuando esté saturado para no compactar.
- Revisar y limpiar los drenajes antes del inicio de las lluvias.
- Mantener vegetación o coberturas que reduzcan la erosión en los bordes de los canales.
- Mantener un pozo de inspección.

3. IRRIGACIÓN O RIEGO

En regiones con estaciones secas marcadas, el riego permite mantener la productividad. Los sistemas más comunes son:



a. Por gravedad o anegamiento

DESCRIPCIÓN

El agua circula por canales abiertos.

CARACTERÍSTICAS

Económico, requiere fuentes de agua cercanas y de cierta magnitud.



b. Aspersión o microaspersión

DESCRIPCIÓN

El agua se distribuye en gotas finas.

CARACTERÍSTICAS

Uniforme, fácil de mantener y mejora la humedad del suelo.



c. Goteo

DESCRIPCIÓN

Aplica agua directamente en la zona de raíces.

CARACTERÍSTICAS

Ahorra agua y permite fertirrigación. Ideal para zonas secas.

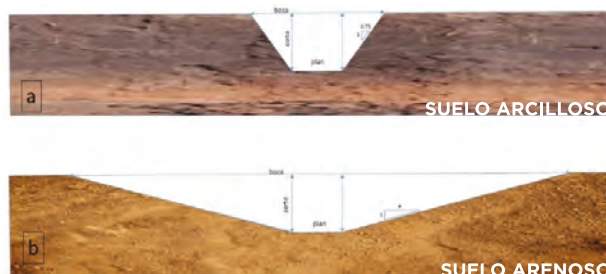
4. MANEJO DEL AGUA SEGÚN EL TIPO DE SUELO:

El tipo de suelo define la frecuencia de riego, la capacidad de drenaje y el riesgo de encharcamiento o lixiviación. Adaptar las prácticas a cada textura evita estrés hídrico, pérdidas de fertilizante y enfermedades radiculares.

Tipos de suelo

TIPO	FUNCIÓN PRINCIPAL	CARACTERÍSTICAS RECOMENDADAS
ARENOSO	Alta permeabilidad y baja retención de agua y nutrientes.	Riegos más frecuentes con menor volumen; mayor fraccionamiento de la fertilización para optimizar la absorción de nutrientes; aplicación de coberturas vegetales o “mulch” para conservar la humedad; y mantenimiento de drenajes superficiales.
FRANCO	Buen equilibrio entre aireación, retención y drenaje natural.	Riegos regulares y moderados; conservar coberturas y drenajes limpios; ideal para fertirrigación.
ARCILLOSO	Suelos pesados, compactos y con riesgo de saturación.	Mejorar estructura con materia orgánica; establecer camellones o subdrenes; aplicar riegos ligeros y espaciados; evitar tránsito cuando el suelo está húmedo; valorar la construcción de domos.

El análisis físico del suelo orienta la elección del sistema de riego y drenaje más eficiente.



Ejemplo de drenajes en suelos arcillosos y arenosos



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

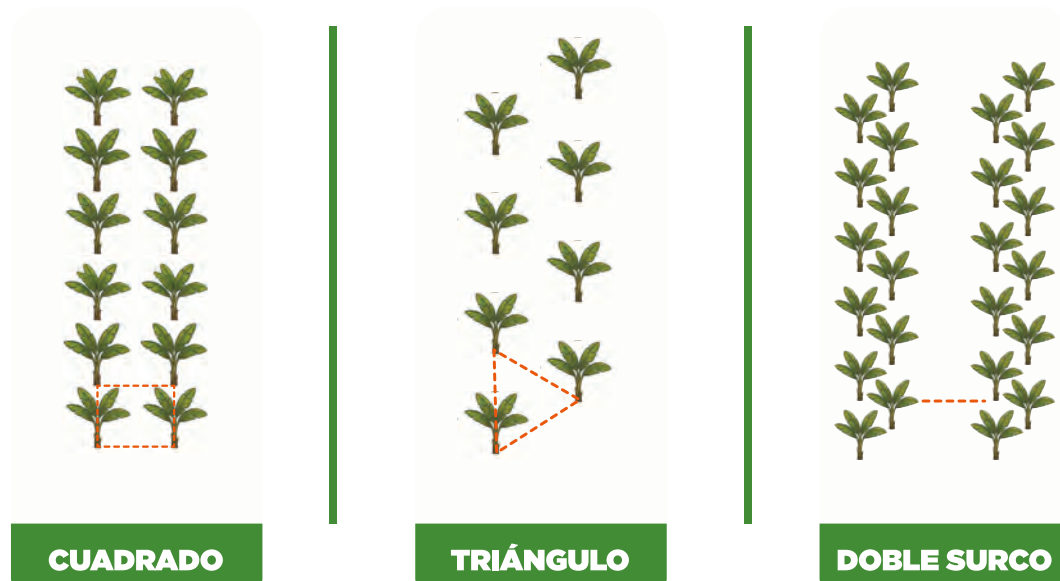
DENSIDAD DE SIEMBRA Y ARREGLOS ESPACIALES

1. DENSIDADES Y ARREGLOS ESPACIALES MÁS COMUNES

DISTANCIA DE SIEMBRA (m)	ARREGLO ESPACIAL	PLANTAS/ha (aprox.)
2,0 x 2,5	Cuadrado	2000
2,0 x 2,0	Cuadrado	2500
2,75 x 1,25	Cuadrado	2900
2,5 x 1,3	Cuadrado	3000
3,0 (EDS) x 1,0 (EH) x 2,0 (EP)	Doble surco	2500
3,0m (EDS) x 1,0m (EH) x 1,75 m (EP)	Doble surco	2750
3,0m (EDS) x 1,0 m (EH) x 1,80 m (EP)	Doble surco	3086
2,0 x 2,0	Triángulo	2875

EDS: distancia entre dobles surcos, EH: distancia entre hileras de un mismo doble surco, EP: distancia entre plantas

Ejemplos de tipo de siembra:



2. CUADRO PRÁCTICO DE REFERENCIA

TIPO DE DENSIDAD (plantas por ha)	VENTAJAS	CONSIDERACIONES
Baja (1.600–1.800)	Plantas grandes, racimos más pesados.	Menor productividad por área y poco aprovechamiento del terreno.
Media (1.900–2.400)	Equilibrio ideal entre rendimiento y manejo.	Alto requerimiento de uniformidad de plantas.
Alta (2.500–3.200)	Mayor producción por área.	Muy alto requerimiento de uniformidad de plantas.

3. EFECTO DE LA DENSIDAD EN LA PRODUCCIÓN

- A mayor densidad, más plantas por hectárea = más cajas por área, aunque el racimo individual puede ser un poco más liviano.
- Los sistemas doble surco y triangular son los más eficientes en aprovechamiento de espacio y luz.
- Densidades altas (más de 2.800 plantas/ha) incrementan la producción total hasta un 30–40 %, pero requieren más control de nutrición, drenaje y deshoje.
- Con 1.600, 2.857 y 3.333 plantas/ha se obtuvieron 681, 1.034 y 953 cajas de 23,6 kg, respectivamente. La relación Beneficio/Costo fue 1,28; 1,43 y 1,36, con rentabilidades de 28,5%, 42,6% y 35,9%.
- En fincas con 2.500–3.000 plantas/ha con Curraré de porte alto, la relación Beneficio/Costo promedio fue 2,4, con valores entre 1,4 y 3,6, lo que indica un desempeño económico favorable.



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

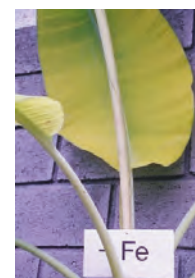
FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO

1. NUTRIENTES PRINCIPALES

NUTRIENTE	SÍNTOMAS DE DEFICIENCIA
Nitrógeno (N)	Se caracteriza por una disminución general del crecimiento y vigor de la planta, acompañada de una reducción de la coloración verde en todos sus órganos, lo que acentúa la aparición de manchas foliares juveniles.
Fósforo (P)	Reduce el crecimiento y desarrollo de la planta, con hojas adultas que inicialmente presentan clorosis marginal, la cual evoluciona hacia necrosis dentada que avanza hacia el interior de la lámina foliar hasta la nervadura central. El pseudotallo adquiere un aspecto senescente y frágil, mientras que el sistema radical muestra necrosis en raíces secundarias y coloración café parduzca en las primarias.
Potasio (K)	Se expresa en hojas adultas, a partir del segundo tercio de la hoja, de una tonalidad marginal amarillo naranja, acompañada de un área necrótica de distribución similar. Esta zona y el tejido muerto asociado avanzan paulatinamente en dirección a la vena central y a la región apical de la lámina foliar.
Calcio (Ca)	Se manifiesta con particular intensidad en la candela, con la presencia de áreas translúcidas o necróticas y deformación de la lámina foliar en proceso de apertura. La hoja más joven abierta muestra una tonalidad parduzca en la sección marginal basal.
Magnesio (Mg)	Se presenta en las hojas adultas de la planta. En ellas se manifiesta una disminución progresiva en su coloración normal de los bordes hacia el interior. En dicha área decolorada se observa la presencia de lesiones necróticas.



NUTRIENTE	SÍNTOMAS DE DEFICIENCIA
Hierro (Fe)	Se presenta en las hojas más jóvenes de la planta, en forma de una clorosis paralela a la venación secundaria, cuyo desplazamiento en la lámina foliar ocurrió de la base hacia el ápice y del margen hacia el interior.
Zinc (Zn)	Su sintomatología inicial se produce en las hojas más jóvenes de la planta. La lámina foliar de la primera hoja más joven abierta toma una forma más angosta y lanceolada y varía su tonalidad verde a una coloración menos intensa. En la parte basal del envés se desarrolla una coloración rosada o marrón. Adicionalmente, la segunda hoja más joven abierta presentó una serie de estrías, las cuales se ubicaron en la porción basal de la misma.
Manganeso (Mn)	En las hojas jóvenes de la planta se presenta una decoloración marginal que posteriormente origina un área necrótica de forma irregular, delimitada por un halo amarillento y que avanza del borde hacia el interior de la hoja.
Boro (B)	Se manifiesta en las hojas jóvenes de la planta. Se desarrollan una serie de lesiones alargadas, perpendiculares a la venación secundaria similares a pequeñas rasgaduras. Estas generalmente se presentan en conjunto con una serie de estrías que se originan a partir de los márgenes de la hoja y avanzan en forma paralela con la venación secundaria hacia el interior de la hoja. Existe un corrugamiento de los bordes de la lámina foliar, y la emisión posterior de hojas deformadas con secciones de esta desprovistas de tejido.

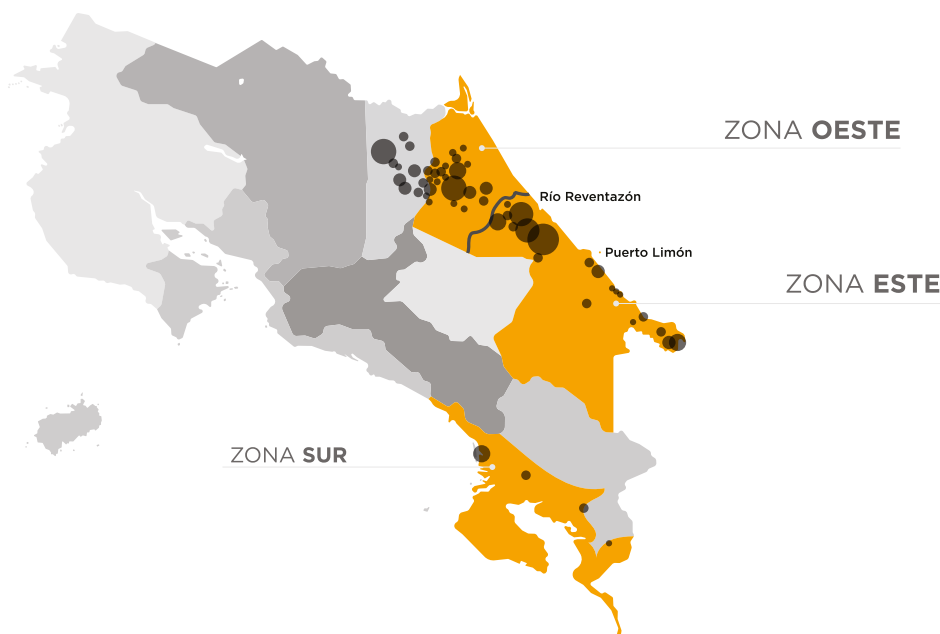


2. FERTILIZACIÓN EN SUELOS PLATANEROS

A continuación, se presentan una caracterización de los suelos y la fertilización recomendada para la primera generación y sus sucesiones. Es importante realizar un análisis de suelo para conocer las características del terreno y, de esta manera, clasificarlo adecuadamente y determinar sus requerimientos.

1. Contenido de cationes cambiabiles (Ca, Mg y K) y sus equilibrios en áreas cultivadas con plátano de tres zonas productoras (Oeste, Este y Sur) de Costa Rica.

Cationes cambiabiles cmol(+)/L			Equilibrios (relaciones)				Condición
Ca	Mg	K	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	Ca + Mg/K	
A- Oeste							
7,4	3,5	0,47	2,1	15,4	7,7	23,1	1
7,8	4,4	0,34	1,8	22,9	13,2	36,1	2
7,5	4,5	0,21	1,7	35,8	21,2	57,0	3
B- Este y Sur							
18,8	5,0	0,65	3,7	28,9	7,8	36,7	1
20,6	4,7	0,50	4,4	41,2	9,4	50,6	2
18,7	5,3	0,30	3,5	63,0	17,7	88,8	3
18,8	5,3	0,22	3,6	87,3	24,7	112,0	4
19,7	5,4	0,16	3,6	128,0	35,1	163,1	5



Huetar ATLÁNTICA

- Talamanca
- Siquirres
- Limón
- Matina
- Pococí
- Guácimo

Huetar NORTE Y BRUNCA

- Sarapiquí
- San Carlos
- Upala
- Guatuso
- Osa
- Coto Brus
- Buenos Aires
- Golfito

Pacífico CENTRAL

2. Ejemplo de nutrición mineral (**primera generación**) en áreas cultivadas con plátano de tres zonas productoras (Oeste, Este y Sur) de Costa Rica provenientes de diferentes condiciones de desbalance catiónico.

A- Oeste (formula- número de hoja o semana)										
	Suelo 1			Suelo 2			Suelo 3			
Siembra	12-24-12	20		12-24-12	20		12-24-12	20		
3 a 5	S/A	10		S/A	20		S/A	28		
6 a 9	15-3-31	25		15-3-31	25		15-3-31	25		
10 a 13	Nitramon	25		Nitramon	25		Nitramon	25		
14 a 17	15-3-31	25		KCl	33		KCl	30		
18 a 21	S/A	10		S/A	20		S/A	28		
22 a 25	15-3-31	25		15-3-31	25		15-3-31	30		
26 a 29	Nitramon	25		Nitramon	25		Nitramon	25		
30 a 33	15-3-31	25		15-3-31	25		15-3-31	25		
34 a 37	15-3-31	25		15-3-31	25		15-3-31	25		
Total1		215			243			261		

B- Este y Sur (Fórmula y número de hoja o semana)										
	Suelo 1		Suelo 2		Suelo 3		Suelo 4		Suelo 5	
Siembra	12-24-12	20	12-24-12	20	12-24-12	20	12-24-12	30	12-24-12	30
3 a 5	S/A	45	S/A	45	S/A	25	S/A	20	S/A	10
6 a 9	15-3-31	15	15-3-31	15	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	30
10 a 13	S/A	45	S/A	45	S/A	25	S/A	20	S/A	10
14 a 17	15-3-31	15	15-3-31	15	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	30
18 a 21	KCl	20	KCl	40	KCl	25	KCl	40	KCl	40
22 a 25	15-3-31	15	15-3-31	15	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	30
26 a 29	15-3-31	15	15-3-31	15	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	30
30 a 33	15-3-31	15	15-3-31	15	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	30
34 a 37	15-3-31	15	15-3-31	15	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	30
Total1		220		240		245		260		270

1/ g por planta por ciclo productivo.

3. Ejemplo de nutrición mineral (**sucesión**) en áreas cultivadas con plátano de tres zonas productoras (Oeste, Este y Sur) de Costa Rica provenientes de diferentes condiciones de desbalance catiónico.

A- Oeste (formula- número de hoja² o semana)											
Suelo 1				Suelo 2				Suelo 3			
0 -3	S/A	25		S/A	25			S/A	25		
4-7	15-3-31	30		15-3-31	30			15-3-31	30		
8-11	S/A	25		S/A	25			S/A	25		
12-15	KCl	22		KCl	40			KCl	60		
16-19	Nitramon	50		Nitramon	50			Nitramon	50		
20-23	15-3-31	30		15-3-31	30			15-3-31	30		
24-27	15-3-31	30		15-3-31	30			15-3-31	30		
Total¹		212			230				250		

B- Este y Sur (formula- número de hoja² o semana)														
Suelo 1			Suelo 2			Suelo 3			Suelo 4			Suelo 5		
0-3	S/A	50	S/A	45	S/A	25	S/A	20	S/A	20				
4-7	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	40	15-3-31	45	15-3-31	45				
8-11	S/A	50	S/A	50	S/A	25	S/A	20	S/A	20				
12-15	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	40	15-3-31	45	15-3-31	45				
16-19	KCl	20	KCl	35	KCL	25	KCl	30	KCl	45				
20-23	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	40	15-3-31	45	15-3-31	45				
24-27	15-3-31	25	15-3-31	25	15-3-31	40	15-3-31	45	15-3-31	45				
Total¹		220		230		235		250		265				

1/ g por planta por ciclo productivo. 2/ Hojas verdaderas (aquellas de 10 o más cm en la parte más ancha de la lámina)



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

DIFERENCIACIÓN FLORAL

1. ¿QUÉ ES LA DIFERENCIACIÓN FLORAL?

La diferenciación floral ocurre cuando la planta de plátano detiene la emisión de nuevas hojas y comienza a formar la inflorescencia en el interior del pseudotallo. En esta etapa, el punto de crecimiento modifica su función, pasando de un estado vegetativo a uno reproductivo, dando origen a los órganos que posteriormente formarán las manos y los frutos (racimo).

Este proceso, también conocido como fase de transición, marca el inicio del desarrollo de las estructuras florales y el fin de la emisión foliar.

Para lograr una adecuada expresión productiva, es fundamental que la planta disponga de condiciones óptimas de clima y manejo tanto antes como durante esta fase. Lo que sucede internamente se muestra en la siguiente figura:

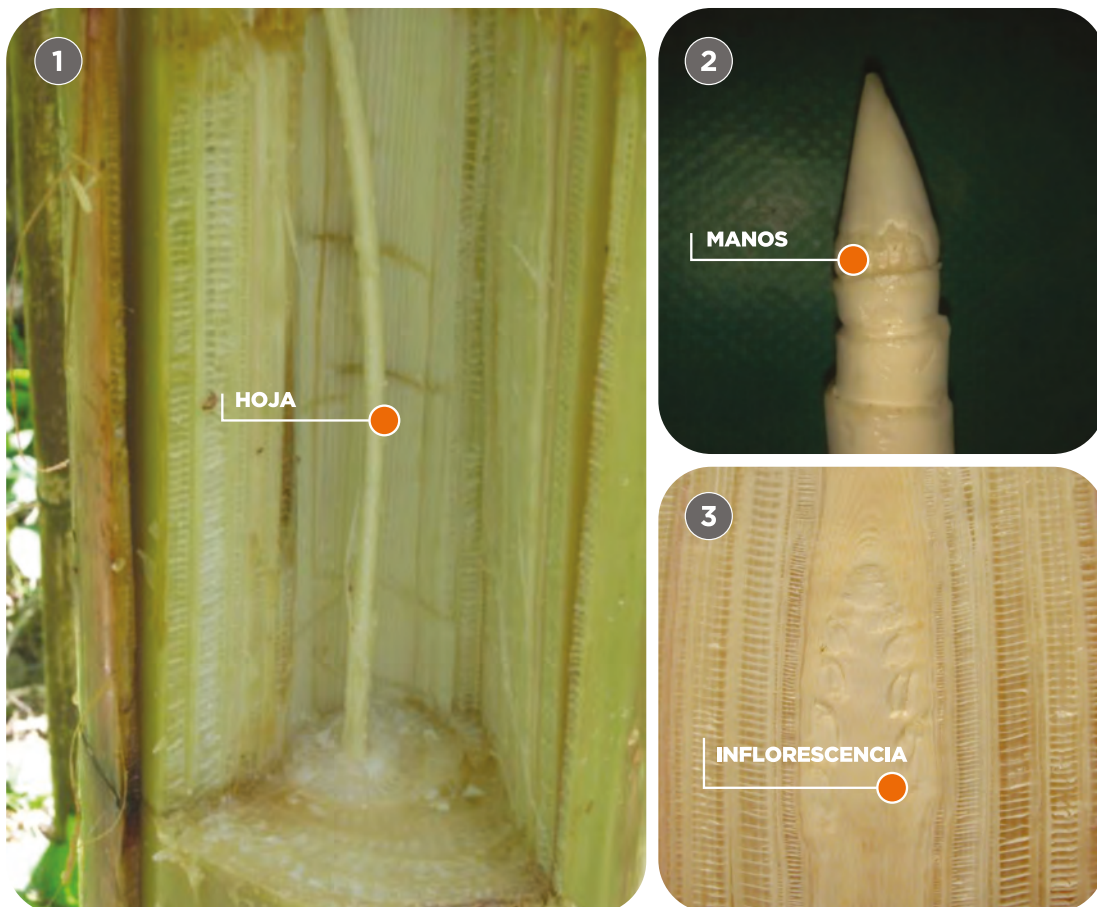
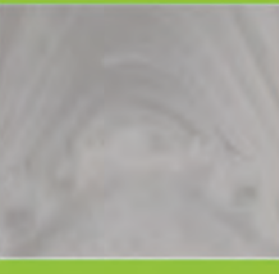


Imagen 1: Fase vegetativa con la emisión de una hoja a través del pseudotallo

Imagen 2 y 3: Fase reproductiva con la inflorescencia mostrando manos y frutos ya formados a través del pseudotallo

2. ¿CUÁNDO SUCEDE?

HOJAS EMITIDAS	ETAPAS FENOLÓGICAS			
	VEGETATIVA	TRANSICIÓN	REPRODUCTIVA	FLORACIÓN
				
	% DE PLANTAS			
20	100			
21	100			
22	85	15		
23	60	40		
24	40	55	5	
25	35	60	5	
26	16	72	12	
27	10	60	30	
28	4	24	72	
29		10	90	
30			95	5
31			92	8
32			85	15
33			55	45
34			36	64
35			18	82
36				100



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

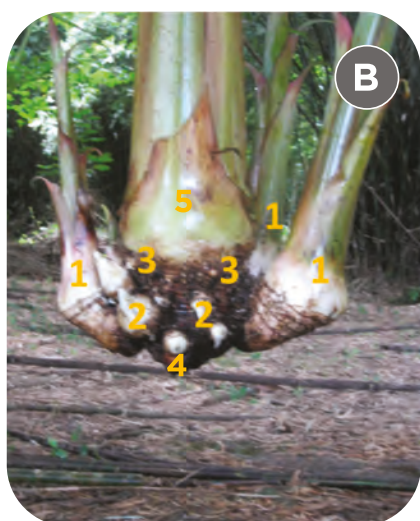
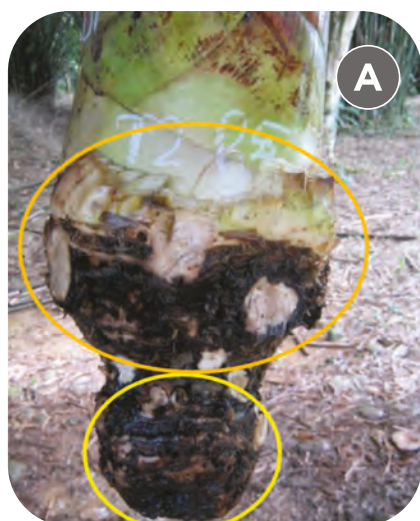
MANEJO DE LA UNIDAD PRODUCTIVA

La unidad productiva (cepa) está conformada por un conjunto de brotes que se originan a partir de un mismo cormo. En los sistemas de producción de plátano, el manejo eficiente de esta unidad exige la aplicación de prácticas agronómicas estratégicas como el deshermane en la primera generación y la regulación de hijos en la sucesión.

1. UNIDAD PRODUCTIVA DE PRIMERA GENERACIÓN (R0)

Las plantas de primera generación del tipo Falso Cuerno, propagadas de forma vegetativa, producen inicialmente brotes llamados hermanos, que son los primeros en emerger y presentan una unión delgada con el cormo original sembrado. A partir de este, se desarrolla un segundo cormo, del cual se originan distintos tipos de hijos, según su posición: brotes inferiores (hijos espadas basales), intermedios (hijos espada intermedios) y superiores (hijos corona).

Este comportamiento no ocurre en plantas obtenidas por cultivo *in vitro* (por cultivo de tejidos), ya que estas no presentan un cormo desarrollado al momento de la siembra y no forman un segundo cormo. No obstante, tiene un comportamiento de brotación de hermanos e hijos similar al de los materiales vegetativos.



- A. Planta de plátano de primera generación con brotes seccionados mostrando:** el cormo original sembrado (elipse amarilla) y el nuevo cormo emitido o segundo cormo (elipse naranja).
- B. Conformación y posición de los tipos de brotes emitidos por la unidad de producción:** 1 - hermanos del cormo original o primer cormo (4), 2- hijos espada y 3- hijos corona, estos dos últimos provenientes del cormo nuevo o segundo cormo (5).
- C. Planta de plátano de cultivo *in vitro* con sus respectivos brotes:** 1- hermanos y 2- hijos espada.

2. MANEJO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN (PRIMERA GENERACIÓN):

Deshernane: es la extracción muy temprana (a partir de las primeras 12-16 hojas emitidas por la planta) de al menos 5-7 primeros brotes emergidos, denominados como hermanos. Para esta operación se requiere de un aditamento tipo “macanilla” que permita extraer estos brotes con el mínimo daño a la planta madre y a sus brotes remanentes no emergidos.



Correcto: Uso de macanilla

Incorrecto: Uso de machete



Una vez realizadas la eliminación de hijos hermanos y procurando un crecimiento homogéneo en altura de hijos se debe proceder a una regulación de aquellos brotes que no cumplen con el promedio de altura de los hijos de la cepa. Dichos hijos con una altura muy diferente se cortan con un machete hasta la sección basal del cormo respectivo para luego eliminar el punto de crecimiento con un sacabocados. Este procedimiento se indica en la figura a continuación:



3. MANEJO DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN (SUCESIÓN):

Deshija: no se efectúa como tal. Solamente se eliminan los hijos no deseados (con una altura mayor al promedio de la plantación). Estos se pueden eliminar ya sea mediante utilización de un machete o también con el recorte del sacabocados ya mencionado. La retención de hijos espada le confiere a la planta un mejor anclaje y el logro de una mayor uniformidad entre unidades de producción.

En plantas de sucesión, donde naturalmente no hay emisión de hermanones sino solo de hijos espada, se eliminan únicamente aquellos que se desfasan en altura respecto al promedio. El resto se conserva hasta cerca del 50 % de la cosecha (renovación) o a un menor tiempo si se va a definir un manejo sucesorio, en este último caso se definiría el hijo con base en criterios de uniformidad y no de posición o vigor, propios del manejo bananero perenne.

Este manejo mejora el sostén de la planta, favorece la uniformidad en altas densidades y permite disponer de material de siembra. En sistemas tradicionales de plátano (baja densidad y cultivo perenne), la deshija podría basarse en el vigor y la posición del hijo, similar al manejo en banano.



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

PRECOSECHA DEL RACIMO

1. PRINCIPALES LABORES EN PRECOSECHA

La precosecha incluye todas las labores a partir de la floración y hasta la cosecha del racimo. Su objetivo es proteger los frutos, mejorar su llenado, uniformidad y calidad para el mercado local, industrial o de exportación.

a. Desmane:

Estudios al respecto demuestran que el aumento en la intensidad del desmane reduce el peso del racimo y el número de frutos, sin ningún mejoramiento del grosor y largo de las manos remanentes en el racimo. Por ello, esta práctica debe considerar la orientación del mercado, las normas de calidad en función del cultivar utilizado.

Comportamiento productivo de racimos de plátano del tipo Falso Cuerno (*Musa* AAB cvs. Hartón o Curraré Alto y Enano) de acuerdo con el tamaño del racimo y la intensidad de desmane (ID).

ME ¹	Peso del racimo (kg)	Frutos por racimo	Segunda mano		Última mano ⁴ comparable (UMC)	
			GROSOR ²	LARGO ³	GROSOR ²	LARGO ³
HARTÓN ALTO, RACIMOS DE 8 MANOS						
0	11,9	28	62,9	29,7	62,6	28,2
1	11,5	27	62,8	29,8	62,2	28,3
2	10,0	24	63,7	30,2	62,5	28,2
HARTÓN ENANO, RACIMOS DE 9 MANOS						
0	17,9	43	60,6	28,9	59,1	26,8
2	15,4	37	59,3	29,3	58,1	26,3
3	14,8	35	59,6	28,3	58,1	26,5

1/ Número de manos eliminadas. 2/ Medido en mm y presentado en treintaidosavos de pulgada (1 treintaidosavo de pulgada= 0,794 mm). 3/ cm de pulpa a pulpa. 4/ UMC= Quinta en ambos tamaños de racimo para los dos cultivares. Los valores de grosor y largo corresponden al fruto central de la fila externa.

Comportamiento productivo de racimos de plátano del tipo Falso Cuerno de porte bajo (*Musa* AAB, cv. Planta Baja II) de acuerdo con el tamaño del racimo y la intensidad de desmane (ID).

ME ¹	Peso del racimo (kg)	Frutos por racimo	Segunda mano		Última mano ⁴ comparable (UMC)	
			GROSOR ²	LARGO ³	GROSOR ²	LARGO ³
PLANTA BAJA II (ENANO), RACIMOS DE 8 MANOS						
0	15,4	45,6	55,7	26,1	53,9	23,1
2	14,1	40,4	56,3	25,9	54,4	23,3
PLANTA BAJA II (ENANO), RACIMOS DE 9 MANOS						
0	17,0	50,4	57,0	26,1	54,4	23,6
3	15,3	42,6	57,2	26,8	54,1	23,9

1/ Número de manos eliminadas. 2/ Medido en mm y presentado en treintaidosavos de pulgada (1 treintaidosavo de pulgada= 0,794 mm). 3/ cm de pulpa a pulpa. 4/ UMC= Sexta en ambos tamaños de racimo. Los valores de grosor y largo corresponden al fruto central de la fila externa.

b. Deschire:

En plátanos del tipo Falso Cuerno, cuya inflorescencia es decidua, la eliminación o retención de la misma no tiene efectos sobre los componentes del racimo.

Variables de producción de racimos de plátano del tipo Falso Cuerno (*Musa* AAB cvs. Hartón o Curraré Alto) de acuerdo con el tamaño del racimo en plantas con y sin la retención de la inflorescencia masculina o chira y de la mano falsa.

TRATAMIENTO	Peso del racimo (kg)	Segunda mano		Última mano ³ comparable (UMC)	
		GROSOR ¹	LARGO ²	GROSOR ¹	LARGO ²
HARTÓN ALTO, RACIMOS DE 7 MANOS					
CON	11,8	63,9	29,5	64,1	24,6
SIN	11,9	62,8	29,7	64,2	25,0
HARTÓN ENANO, RACIMOS DE 8 MANOS					
CON	12,2	61,7	29,0	58,8	22,2
SIN	12,3	62,2	29,7	60,1	23,0

1/ Medido en mm y presentado en treintaidosavos de pulgada (1 treintaidosavo de pulgada= 0,794 mm). 2/ cm de pulpa a pulpa. 3/ UMC= sétima en el racimo de seis manos y octava en el racimo de siete manos

c. Encinte y embolse:

El encinte permite planificar y programar la cosecha de los racimos según su etapa fisiológica, considerando: la orientación de la producción (industria o fruta fresca), la distancia al mercado y la época de cosecha. También facilita la definición de estrategias basadas en la edad del racimo, lo que ayuda a organizar la cosecha por bloques. Por su parte, el embolse mejora la calidad del fruto, brinda protección y optimiza su presentación comercial.

Consideraciones:

- Colores: verdes, azules o blancas; las verdes incrementan hasta 15% del peso del racimo y reduce 20% la postura de trips.
- Dimensiones: mínimo 40" de ancho x 55" de largo; fundas de alta densidad ("lechosa").
- Preferir fundas verdes con espesor $\geq 12,7$ micras; en zonas de alta radiación solar se recomienda 20,3 micras.
- En áreas de muy alta luminosidad, pueden emplearse fundas transparentes fotosensibles que filtren radiación UV e infrarroja.
- Colocar cintas de polietileno de distintos colores para identificar las semanas de embolse y rotar los colores de las cintas semanalmente, según el plan de cosecha establecido.
- Ubicar la cinta en la parte superior del raquis junto con la bolsa protectora cuando la producción se destine a exportación o mercado fresco.
- Colocar la cinta en el pseudotallo cuando no se utilice embolse.

Ejemplo de colocación y rotación de cintas por color (seis colores) y por semana para las estimaciones de cosecha:

Semana	Color de cinta	Racimos encintados	Cable	Posición
2	AZUL	26	42	izquierda
2	AZUL	35	42	derecha
3	ROJO	36	42	derecha
3	ROJO	10	42	izquierda
4	NEGRA	26	42	izquierda
4	NEGRA	90	42	derecha
5	AMARILLA	30	42	izquierda
5	AMARILLA	72	42	derecha
6	BLANCA	21	43	izquierda
6	BLANCA	2	43	derecha
7	VERDE	54	42	izquierda
7	VERDE	129	42	derecha

d. Apuntalado:

Las plantaciones sucesorias sin renovación presentan por lo general un aumento en la caída de plantas, lo que obliga a apuntalar una mayor cantidad de plantas, debido a factores como viento, plagas y problemas radiculares, sumado a la imposibilidad de resiembra. En contraste, las plantaciones sucesorias con renovación presentan una reducción en la caída de plantas y estas son más uniformes, concentran floración y cosecha y facilitan la planificación del manejo agronómico.

En sistemas de hilera sencilla, el apuntalamiento genera altos costos y aumenta el riesgo del “efecto dominó”. El sistema de doble surco reduce el uso de materiales y disminuye significativamente el riesgo de caídas generalizadas, constituyéndose en una alternativa más eficiente para el manejo del cultivo.

Predisposición al volcamiento de acuerdo con los ciclos de cultivo, el tipo de brote y el levantamiento de la cepa



A- planta renovada, B- unidad sucesoria originada de un hijo de espada y c- unidad sucesoria conformada por un brote hermano.

Variables a la floración de crecimiento (cuadro A) y de producción (cuadro B) de plátanos del tipo Falso Cuerno (*Musa* AAB, cv. Hartón de porte alto) con uno y dos ciclos (generaciones) de cosecha.

A

		NÚMERO DE HOJAS		ALTURA DEL PSEUDOTALLO (m)		LEVANTAMIENTO DE LA CEPA (cm)	
		CICLOS DE COSECHA					
	Tipo de manejo	1	2	1	2	1	2
	1- Renovación	11,4	12,5	3,4	3,5	-	0,0
	2- Sucesorio (E) ¹	11,5	11,8	3,3	3,1	-	8,0
	3- Sucesorio (H) ²	11,5	11,6	3,5	3,1	-	9,5

B

		NÚMERO DE HOJAS		PESO (kg) DEL RACIMO		NÚMERO DE MANOS	
		CICLOS DE COSECHA					
	Tipo de manejo	1	2	1	2	1	2
	1- Renovación	4,5	4,6	12,1	13,2	6,6	6,9
	2- Sucesorio (E) ¹	4,6	3,6	11,6	9,7	6,6	6,6
	3- Sucesorio (H) ²	4,5	3,9	11,5	8,7	6,6	6,4

¹/Hijo sucesorio originado a partir de un hijo de espada. ²/Hijo sucesorio originado de un brote hermano.



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

COSECHA Y POSCOSECHA

Las labores de poscosecha inician en el momento del corte del racimo y son determinantes para conservar la calidad del plátano, reducir daños mecánicos y prolongar su vida útil. Un manejo adecuado durante el corte, transporte, selección, lavado, empaque y almacenamiento define la aceptación del producto en los mercados de exportación, industria o mercado local.

1. Requisitos para la cosecha

- Cosecha en función del destino, época climática y distancia al mercado.
- Planta con un mínimo de cuatro a cinco hojas efectivas cuando sus frutos son para exportación con el propósito de garantizar una adecuada vida verde en el transporte.
- Para industria se permite cosechar la planta con un menor número de hojas, dado que el tiempo de transporte a los centros de proceso se realiza dentro del país.
- Es fundamental determinar la edad de cosecha del racimo a partir de un encinte oportuno.

2. Parámetros de cosecha según destino de exportación:

Edad (semanas fisiológicas) y calibración o grosor de cosecha de plátano (treintaidosavos de pulgada) de acuerdo con el destino de la fruta.

Parámetros de cosecha	DESTINO	
	USA	EUROPA
Semanas ¹ Octubre-Abril ²	10-11-12	10-11
Semanas ¹ Mayo-Setiembre ³	9-10-11	9-10
Calibración mínima ⁴	50	48
Calibración máxima ⁴	62	60
Largo mínimo ⁵	9 - 9,5	9 - 9,5

1/ Semanas desde floración (fisiológicas) .2/ Meses de menor crecimiento. 3/Meses de mayor crecimiento. 4/ Medido en treintaidosavos de pulgada. 5/ Medido en pulgadas de pulpa a pulpa

OTROS PARÁMETROS PARA EXPORTACIÓN:

a. Transporte marítimo:

- USA: 5-6 días
- Europa: 18-20 días

b. Empaque y número de fruto por caja:

- Peso neto de caja: 23,6 kg (50 lb)
- Frutos por caja:
 - De 50 a 60 para los cultivares de porte alto
 - De 70 a 75 para los cultivares de porte bajo

3. Parámetros de cosecha para uso agroindustrial:

- Grosor mínimo: 50 treintaidosavos de pulgada.
- Largo mínimo: 7 pulgadas (medidas de pulpa a pulpa)

4. Manejo del racimo

- Corte cuidadoso, sin golpes ni magulladuras.
- Pedúnculo a 30 cm del inicio del racimo.
- Transporte:
 - Cable vía (exportación/fincas grandes).
 - Porteo manual, mulas o carretas acolchadas (fincas pequeñas).

5. Manejo poscosecha

a. Exportación

1. Desmane con cuchilla curva.
2. Lavado y desleche:
 - 10-15 min en agua con dispersante de látex.
3. Selección y clasificación.
4. Empaque en cajas de cartón corrugado (50 lb).

b. Agroindustrial

1. Empaque con cáscara en cestas plásticas o
2. Pelado en bolsas plásticas.
3. Transporte generalmente refrigerado (pelado en bolsas plásticas).

6. Almacenamiento y transporte (exportación)

1. Temperatura: 13-14 °C
2. Humedad relativa: 90-95 %
3. Evitar menos de 12°C (daño por frío).
4. El fruto debe mantenerse verde e inmaduro hasta el punto de venta.

7. Vida verde (preclimatérica)

Período en que el plátano permanece verde y firme después de la cosecha. Depende de:

1. Edad del racimo.
2. Manejo poscosecha.
3. Condiciones de almacenamiento y transporte.
4. Para mercados lejanos:
 - Uso de retardadores de maduración.
 - Monitoreo de temperatura y humedad con dispositivos electrónicos.

8. Uso de mezclas de fungicidas de acuerdo con los días de tránsito de la fruta dado por el destino

Fungicidas ¹ y dosis (mg/L ⁻¹)			
TRÁNSITO	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3
5 a 8	TBZ (150-200) + AZ (150)	AZ (150) + MIC (150)	
15 a 22	AZ (200-250) + TBZ (300-400)	AZ (200-250) + MIC (150)	TBZ (400) + MIC (150)
23 a 35	AZ (300) + MIC (150)	AZ (300) + TBZ (500)	AZ+FLU (400)

1/ TBZ= tiabendazole. AZ= azoxystrobina. MIC=miclobutanil. FL= fludioxonil.

PRINCIPALES PASOS POSCOSECHA



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCIMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

El plátano enfrenta diversas plagas y enfermedades que afectan hojas, raíces, pseudotallo y frutos, reduciendo el rendimiento y la calidad del producto.

1. DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES PRESENTES

(Consultar el Capítulo XII del manual para más detalles)

a. Sigatoka negra: (*Pseudocercospora fijiensis*)

- Enfermedad más importante del cultivo.
- Afecta las hojas funcionales, reduciendo la fotosíntesis y el tamaño del racimo.
- Incrementa los costos por control frecuente con fungicidas.
- Incide negativamente sobre los días a cosecha.



Planta de plátano del tipo Falso Cuerno (*Musa* AAB, cv. Hartón de porte alto) con tejido foliar afectado por Sigatoka negra

Manejo:

- Realizar deshoje sanitario cada semana para un mínimo de 4-5 hojas verdes al momento de la cosecha.
- Ajustar la mayor o menor frecuencia de aplicaciones según el clima y el destino de la fruta.
- Implementar un programa integrado de control de la enfermedad es indispensable para producir fruta de calidad, especialmente en cultivares del tipo Falso Cuerno en la Vertiente Atlántica de Costa Rica.
- En plátano, por su menor susceptibilidad a la Sigatoka negra con respecto al banano, es posible reducir la cantidad de aplicaciones anuales, ampliar los intervalos de aplicación y priorizar el uso de fungicidas protectores, con los beneficios económicos y sanitarios del caso.
- Es importante alternar fungicidas protectores y sistémicos para evitar resistencia y mejorar el control de la enfermedad (revisar el cuadro 47 del manual).
- Realizar evaluaciones periódicas de la enfermedad en las mismas plantas, desde el crecimiento inicial hasta 11 semanas después de la floración.
- Establecer parcelas de monitoreo de al menos 5 plantas por cada 50 ha o fracción. Con el registro de las siguientes variables: total de hojas (TH) y área foliar afectada, hoja más joven enferma (HJE), hoja más joven con mancha (HJM), suma bruta y emisión foliar.
- Colocar las hojas eliminadas durante el deshoje con el haz hacia abajo sobre el suelo y aplicar urea sobre el material vegetal para reducir la esporulación e inóculo del hongo.

b. Picudo negro del plátano (*Cosmopolites sordidus*)

- Es una de las principales plagas insectiles del plátano, perfora el cormo y pseudotallo.
- Las larvas forman galerías que debilitan el sistema radicular, reducen el rendimiento y facilitan la entrada de hongos y bacterias, provocando pudrición y volcamiento de plantas.
- Los adultos son nocturnos, más activos en época lluviosa, viven hasta 2 años y se refugian en restos de pseudotallo y suelos húmedos.

Monitoreo:

- Colocar 2-5 trampas/ha.
- Más de 5 adultos por trampa = iniciar control.
- El daño en cormo mayor del 10% requiere combate, ya que reduce significativamente el rendimiento.

Trampas:

- Pseudotallo (cuña, galleta, cepa): revisión cada 5-7 días.
- Feromonas: mayor captura y duración (30 días), pero mayor costo y uso cuidadoso.

Manejo Integrado de Plagas:

- Cultural: buen drenaje, control de malezas, eliminación de residuos y uso de semilla sana.
- Mecánico: trampas de pseudotallo (≥ 15 /ha).
- Etológico: trampas con feromonas (hasta 14-25/ha).
- Biológico: enemigos naturales y hongos entomopatógenos (*Beauveria bassiana*, *Metarhizium*).
- Químico: insecticidas sistémicos cuando se supera el umbral, rotando ingredientes activos para evitar resistencia.



A

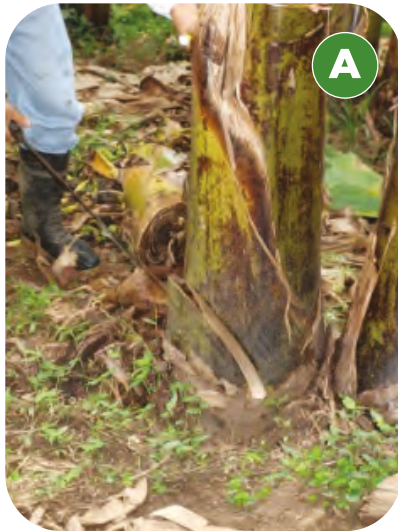


B



C

A-larva, B- adulto y C- daño en el cormo.



A, B y C - Secuencia de la instalación de una trampa del tipo 'cuña' en conjunto con la aplicación del hongo *Bauveria bassiana* para el combate de *C. sordidus*, D- trampa tipo 'galleta', E-trampa tipo 'cepa' y F-trampa de pseudotallo.



Diferente tipo de trampas con feromonas para el monitoreo del picudo negro

c. Nematodos fitoparásitos

- Son plagas microscópicas que atacan las raíces, reduciendo el vigor, la absorción de agua y nutrientes y el anclaje de la planta.
- Los géneros más comunes incluyen: *Radopholus similis* (principal), *Pratylenchus* spp., *Helicotylenchus* spp. y *Meloidogyne* spp.
- Causan raíces necróticas, racimos pequeños, hojas amarillas, baja productividad y mayor susceptibilidad a patógenos.

Monitoreo:

- Fundamental para decidir el control.
- Umbral aproximado: ≥ 10.000 *R. similis*/100 g de raíces en el intervalo de planta madre y 8.000 frente al hijo de sucesión.

Con nematicida aplicado a la siembra:

- Primer muestreo: a los 2 meses, se espera >85 % de raíces sanas y <5.000 *R. similis* / 100 g.
- Segundo muestreo: a los 4 meses (16 hojas verdaderas, inicio de emisión de hijos).
- En plantaciones con cosechas sucesivas, muestrear 2 meses después de cada aplicación de nematicida.

Manejo:

- Uso de material de siembra sano.
- Aplicación de nematicidas según diagnóstico y producto, con rotación de ingredientes activos.
- Renovación o rotación del cultivo cada 2–3 años.
- Incorporación de materia orgánica para favorecer microorganismos benéficos antagonistas.



Imagen 1: *Radopholus similis*.

Imagen 2: Cormo de plátano parasitado por *R. similis*.

Imagen 3: Raíces de plantas de plátano (*Musa* AAB) parasitadas por nematodos (A y B) y con daños por humedad (C). Nótese en A y B el color pardo-rojizo y necrosis típico del daño causado por *R. similis* y *Pratylenchus* spp.

Imagen 4 y 5: Aplicación de nematicida a los “hombros” de un hijo de espada de plátano en siembra directa.

d. Pudrición del pseudotallo (*Erwinia* spp.)

- Afecta la parte interna del pseudotallo, principalmente en ambientes húmedos o en plantas con heridas.
- Se ve favorecida por alta humedad, exceso de lluvia, cortes por machete, deshije y acumulación de residuos vegetales.
- La infección se visualiza generalmente en las yaguas externas, donde produce lesiones acuosas de color café a rojizo, acompañadas por un olor a podredumbre en el centro del pseudotallo.
- El daño progresa hacia el cormo, provocando debilitamiento estructural del pseudotallo, lo que puede causar el doblamiento o la caída de la planta.
- La bacteria se disemina principalmente por herramientas contaminadas, y un mismo pseudotallo puede presentar múltiples focos de infección, aumentando la pérdida de resistencia mecánica.

Manejo:

- Es fundamental la desinfección de herramientas planta a planta para prevenir la diseminación del patógeno.
- Las plantas afectadas deben ser cortadas y troceadas, especialmente el pseudotallo, para exponer los tejidos a la luz solar y acelerar su descomposición.
- En infecciones incipientes, puede realizarse la eliminación quirúrgica del tejido enfermo, seguida de la aplicación de desinfectantes bactericidas.
- El desburillado y la deshoja adecuados reducen la humedad en la planta y permiten eliminar focos superficiales de infección.
- En casos avanzados, la erradicación total de las plantas enfermas constituye la única alternativa efectiva.
- No se recomienda el uso de semilla proveniente de áreas afectadas para su traslado a otras fincas; su utilización dentro de la misma finca solo es viable mediante un riguroso proceso de desinfección con productos bactericidas.
- Como medida preventiva, se debe asegurar una adecuada nutrición mineral, un sistema eficiente de drenaje y un buen control de arvenses.



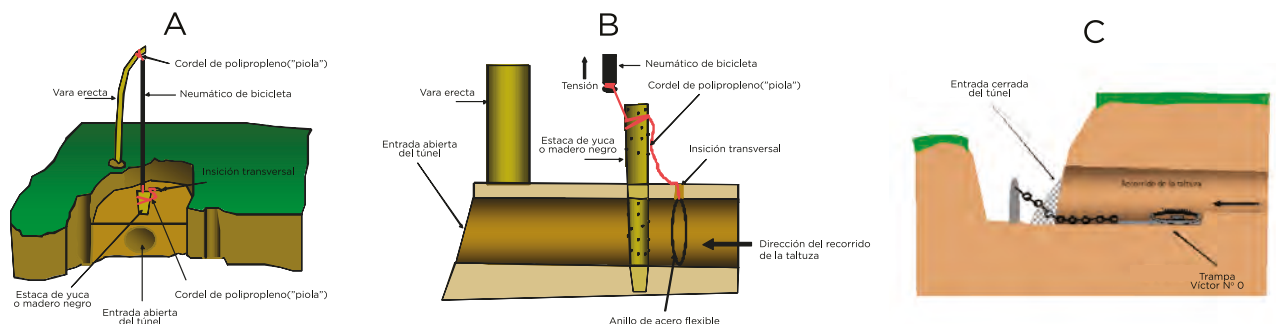
Planta afectada y síntomas de pudrición interna del pseudotallo causados por *Erwinia* spp. en plátanos del tipo Falso cuerno (*Musa* AAB). Nótese la necrosis de las hojas, el colapso del pseudotallo producto de la pudrición acuosa que debilita su parte central.

e. Taltuza (*Orthogeomys* spp.)

- Es un roedor subterráneo que corta raíces y pseudotallos, provocando pérdida de vigor y volcamiento de las plantas.
- Su actividad se evidencia por la presencia de montículos de tierra fresca en la superficie del suelo.
- Habita en túneles paralelos al suelo y se reproduce durante todo el año, con mayor intensidad en la época lluviosa, lo que incrementa el daño en el cultivo.

Manejo:

- La utilización de trampas o de cebos son los métodos más eficientes de combate.
- El trampeo constituye el método de control más eficiente, utilizando trampas tipo anillo, medialuna o “taltuzera”, correctamente orientadas dentro de los túneles activos.
- Para confirmar actividad, se recomienda descubrir secciones del túnel y verificar su cierre posterior, lo que permite identificar la ubicación y sentido de desplazamiento del roedor.
- Las trampas deben revisarse cada 24 horas y no dejarse instaladas por más tiempo.
- Se debe evitar el contacto directo con las trampas; estas deben impregnarse con tierra para reducir el olor humano.
- El manejo de la cobertura vegetal baja facilita la detección temprana de montículos y actividad reciente.
- El uso de gases no se recomienda, debido a su baja eficiencia y a la capacidad del animal para sellar los túneles rápidamente.



Diagramas de dispositivos de captura:

A- Trampa de anillo de acero flexible y vara erecta. B- Vista lateral de la instalación dentro del túnel.
C- Trampa tipo ‘cartuchera’ instalada dentro del túnel.

f. Fusarium Raza 4 Tropical - FOC R4T (*Fusarium oxysporum* f. sp. Cubense)

- Actualmente no se encuentra en el país, aunque en destinos como Ecuador, Venezuela y Colombia ya esta presente. Es una enfermedad devastadora entre otros para bananos del subgrupo Cavendish para exportación. Sin embargo, en el cultivo de plátano especialmente para los cultivares Falso Cuerno no se ha determinado un efecto detrimental del hongo, donde las pruebas realizadas en sitios con la enfermedad indican un comportamiento de resistente a altamente resistente para estos cultivares. No obstante, las medidas de prevención deben ser tan estrictas como las que se implementa para el cultivo del banano en aras de mantener un esfuerzo común frente al ingreso de la enfermedad.
- Hongo persistente en el suelo que causa marchitez y pudrición del cormo.
- Se disemina por herramientas, agua o calzado contaminado.
- El Foc es un hongo del suelo que entra a la planta por las raíces. Una vez dentro, daña los conductos por donde circula el agua y los nutrientes, lo que debilita la planta.
- Los primeros síntomas son hojas amarillas y marchitas, comenzando por las más viejas y avanzando hacia las jóvenes.
- Por dentro, la planta presenta daños y oscurecimiento del rizoma.
- Las plantas afectadas crecen lentamente, desarrollan hojas deformes y tienen un desarrollo anormal.



Síntomas del hongo *Fusarium oxysporum* Raza 1 en banano (*Musa* AAA):

A: Hojas amarillas que se marchitan desde las más viejas; la planta se debilita y los pecíolos se doblan.

B: El rizoma presenta manchas marrones por daño interno en los tejidos.



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

DECADENCIA DEL PLATANAL Y RENOVACIÓN DE PLANTACIONES

1. ¿QUÉ ES LA DECADENCIA DEL PLATANAL?

La decadencia productiva del platanal es la disminución progresiva del vigor y de la productividad del cultivo a lo largo de los ciclos sucesorios. Tiene un origen natural, por el desgaste fisiológico de la planta, o inducido, por manejo agronómico inadecuado, presencia de plagas y enfermedades y agotamiento del suelo. Se manifiesta principalmente en la reducción del peso del racimo y del tamaño de los frutos. La renovación periódica de la plantación es clave para mantener plantas vigorosas, buena uniformidad y altos niveles de producción.

Variables productivas en cultivares entre la primera generación y su sucesión

PORTE DE LA PLANTA	CULTIVARES	GENERACIONES SUCESORIAS DE CULTIVO	PESO(kg) DEL RACIMO	NÚMERO DE MANOS	NÚMERO DE FRUTOS	FRUTO CENTRAL DE LA SEGUNDA MANO	
						Grosor (mm)	Longitud (mm)
Porte bajo ¹	CEMSA ¾ ^a	1	12,1	8,0	40,4	41,7	27,2
		2	9,9	7,4	35,8	41,9	25,0
Porte alto ²	Varios ^b	1	18,7	6,8	40,5	47,6	28,1
		2	15,1	8,2	46,6	43,9	26,7
Porte bajo ²	Varios ^b	1	16,8	8,0	46,9	44,7	26,4
		2	12,4	8,8	42,0	42,8	25,8

a- Variables de producción de plátano (*Musa* AAB) del tipo Falso Cuerno de porte bajo (cv. CEMSA ¾) provenientes de plantas de *in vitro*. b-Evaluación de nueve materiales de plátano (*Musa* AAB) del tipo Falso Cuerno de porte alto y de porte bajo (varios) cultivados a partir de rebrotes sembrados en bolsas de vivero.

Variables de producción de plátanos del tipo Falso Cuerno (*Musa* AAB, cv. Hartón de porte alto) con uno y dos ciclos de cosecha.

TIPO DE MANEJO	NÚMERO DE HOJAS		PESO (kg) DEL RACIMO		NÚMERO DE MANOS	
	CICLOS DE COSECHA					
	1	2	1	2	1	2
1- RENOVACIÓN	4,5	4,6	12,1	13,2	6,6	6,9
2- SUCESORIO (E) ¹	4,6	3,6	11,6	9,7	6,6	6,6
3- SUCESORIO (H) ²	4,5	3,9	11,5	8,7	6,6	6,4

1/Hijo sucesorio originado a partir de un hijo de espada. 2/Hijo sucesorio originado de un brote hermano.

Intervalos de tiempo (días) entre floraciones durante el desarrollo del cultivo en unidades de producción de plátanos del tipo Falso Cuerno (*Musa* AAB, cv. Hartón de porte alto) con uno y dos ciclos de cosecha.

Tipo de manejo	Días desde la siembra a la primera floración	Días de la primera a la segunda floración	Días desde la siembra a la segunda floración
1- RENOVACIÓN	288	380,3	671,1
2- SUCESORIO (E)¹	283	365,3	647,7
3- SUCESORIO (H)²	294	326,7	622,0

1/Hijo sucesorio originado a partir de un hijo de espada. 2/Hijo sucesorio originado de un brote hermano.

Las plantas provenientes de renovación muestran un desempeño más estable y uniforme entre ciclos productivos, mientras que las sucesiones por hijos espada y, en mayor medida, por brotes hermanos presentan un declinamiento productivo. Si bien las plantas sucesorias alcanzan la floración más rápidamente, la renovación resulta superior en términos de productividad y manejo, especialmente cuando se implementa mediante bloques de cultivo que permiten producción continua. Las plantaciones sucesorias requieren mayor apuntalamiento y son más propensas a la caída de plantas con pérdidas acumuladas en el tiempo que afectan la rentabilidad.

Para obtener una producción anual sostenida en el tiempo es conveniente fraccionar el área de siembra en bloques de cultivo escalonados. Como referencia, bajo las condiciones de Caribe de Costa Rica, la dispersión del período de cosecha de una misma área homogénea y sembrada en alta densidad puede variar entre 2 y 3 meses. A continuación se muestra en color verde: siembras iniciales, rojo: cosecha de racimos, naranja: disponibilidad de semilla y amarillo: renovación

[illegible]

Figure 1 consists of six photographs labeled A through F, arranged in a 2x3 grid. Photograph A shows a person using a tool to dig a hole in the soil. Photograph B shows a person planting a banana seedling into a hole. Photograph C shows a banana seedling with soil being filled around its base. Photograph D shows a young banana plant in a field. Photograph E shows a person weeding around a banana plant. Photograph F shows a mature banana grove with rows of plants.

A- extracción del hijo (espada en este caso en siembra directa), B- colocación del hijo (sin poda o eliminación de raíces) en el hoyo de siembra del entresurco C- llenado parcial del hoyo y listo para la aplicación de nematicida D- hijo con poda parcial de hojas y aspersión de protector solar, E- llenado total de hoyo luego de la aplicación de nematicida, F- Entresurco renovado.



Plantaciones renovadas de plátano

3. CONSIDERACIONES GENERALES

La mejor uniformidad de las plantaciones con renovación frecuente permite una mayor eficiencia en el uso de agroquímicos ya que estos, como por ejemplo los fertilizantes pueden aplicarse a la plantación en las etapas de crecimiento en que verdaderamente son requeridos. Esto también es vinculante para aquellos fungicidas necesarios para el combate de la Sigatoka negra, cuyos ciclos de aplicación se pueden dirigir también en intervalos y momentos específicos con una reducción de ambos, en comparación con los sistemas tradicionales de producción.

La rotación periódica de las plantas en los entresurcos producto de la renovación reduce y mitiga el desarrollo de las poblaciones de nematodos y de picudos, así como el efecto de las aplicaciones de fertilizantes de síntesis química sobre las características químicas del suelo. Además, los residuos de deshoja y cosecha pueden ser orientados a sitios específicos del entresurco en preparación de la siguiente renovación con el mayor aprovechamiento de los nutrientes contenidos en ellos.

Todo ello incide de manera beneficiosa sobre la salud del suelo y es consecuente con la búsqueda de una mayor sostenibilidad de los sistemas productivos y de un uso racional de los recursos. Esto, en el caso del plátano, puede ser posible con el uso de las nuevas tecnologías de producción basadas en la siembra de un mayor número de plantas por área (alta densidad de población) y renovación frecuente de plantación.

Sin embargo, quizá el aspecto más interesante de esta estrategia productiva radica en el hecho de poder programar las cosechas en forma escalonada de tal modo que siempre haya disponibilidad de producto o en su defecto escapar de aquellas épocas de bajos precios o de factores climáticos adversos.



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr

DENSIDAD DE POBLACIÓN Y RESPUESTA A CULTIVARES

Las estrategias de cultivo de plátano (*Musa* AAB) basadas en el uso de altas densidades de población son más eficientes, productivas, sostenibles, rentables y seguras que los sistemas de producción tradicionales.

1. CRECIMIENTO Y PRODUCTIVIDAD EN PLÁTANO DE PRIMER CICLO SEMBRADO EN UN ARREGLO TRADICIONAL DE PLANTACIÓN EN COMPARACIÓN CON UN MANEJO EN ALTA DENSIDAD

	SISTEMA DE CULTIVO		
	TRADICIONAL ¹	ALTA DENSIDAD ²	ALTA DENSIDAD ³
Plantas por ha	1.600	2.857	3.333
Altura (m) de la planta a la floración	3,9	4,3	4,6
Días a la floración	259	266	276
Días de la floración a la cosecha	77	84	85
Días de la siembra a la cosecha	336	350	361
Número de hojas a la cosecha	6	6	5,6
Peso (kg) del racimo	14,8	13,7	13,4
Número de frutos por racimo	31,7	29,6	29,7
Número de manos por racimo	5,0	4,8	4,6
Número de cajas por racimo ("ratio")	0,52	0,50	0,47
Número de cajas de 23,6 kg netos/ha	681	1.070	953

1/ Tradicional: 2,5m x 2,5m. 2/ Alta densidad: 3,0m entre dobles surcos, 1,0 m entre hileras y 1,75m entre plantas. 3/ Alta densidad: Triángulo 3,0 x 2,0 m (dos plantas por punto de siembra)

INTERPRETACIÓN GENERAL:

- Mayor densidad reduce peso del racimo.
- Pero aumenta la producción por hectárea.
- También incrementa altura y días a la cosecha.

2. Variables de crecimiento a la floración de dos fenotipos de plátano del tipo Falso Cuerno (*Musa* AAB, cvs. Dominic Hartón y Hartón o Curraré) en baja (1.600 planta/ ha) y alta (2.500 plantas/ ha) densidad de población (primera generación)

	Plantas ha ⁻¹	CULTIVARES			
		PRUEBA 1		PRUEBA 2	
		D.Hartón	Hartón	D.Hartón	Hartón
No. de hojas	1.600	11,7	12,0	13,5	13,3
	2.500	11,4	11,6	13,0	12,8
Altura (m)	1.600	3,2	3,1	2,9	2,9
	2.500	3,3	3,3	2,9	2,8
Grosor (cm)	1.600	21,4	20,8	20,1	18,8
	2.500	21,4	20,0	19,2	17,8
Días ¹	1.600	280	276	302	298
	2.500	281	281	304	293

1/ Intervalo de siembra a floración.

3. Variables de producción a cosecha de dos fenotipos de plátano del tipo Falso Cuerno (*Musa* AAB, cvs. Dominic Hartón y Hartón o Curraré) en baja (1.600 plantas ha/) y alta (2.500 plantas/ha) densidad de población (primera generación).

	Plantas ha ⁻¹	CULTIVARES			
		PRUEBA 1		PRUEBA 2	
		D.Hartón	Hartón	D.Hartón	Hartón
Hojas	1.600	4,7	5,0	3,7	4,1
	2.500	5,0	5,3	4,0	4,3
Pr ² (kg)	1.600	16,3	11,7	15,7	11,6
	2.500	16,0	10,9	13,5	11,1
Manos	1.600	6,8	6,2	6,6	6,1
	2.500	6,7	6,1	6,4	5,9
Frutos	1.600	46,7	26,8	48,7	26,5
	2.500	45,2	25,5	43,1	24,7

1/ Dominic Hartón. 2/ Peso del racimo.



Nota: Ficha elaborada a partir del Manual Técnico de Plátano – PROCOMER (2025), en el marco del Programa Descubre, orientado a fortalecer el sector platanero de Costa Rica.

Conozca o descargue el manual en:

www.descubre.cr



esencial
**COSTA
RICA**



PROCOMER
COSTA RICA | EXPORTACIONES
INVERSIÓN



DESCUBRE