

# FICHA TÉCNICA

## ABACÁ

### Sección A: Información General del Cultivo

<b>A.1</b>	<b>Descripción:</b>	Musa textilis es una especie herbácea perteneciente a la familia Musaceae, es nativa de Filipinas. Es una planta similar a las plantas de banano y plátano; pero a diferencia de éstos su interés es el pseudotallo o grupo de hojas envueltas, del cual se extrae fibra vegetal de calidad comercial.			
<b>A.2</b>	<b>Características de la planta:</b>	Son plantas de aproximadamente 5 m - 8 m de pseudotallo más delgado, hojas más pequeñas, angostas y verticales que sus parientes bananos y plátanos.			
<b>A.3</b>	<b>Características de la fibra:</b>	La fibra de abacá está compuesta por células largas y delgadas que forman parte de la estructura de soporte de la hoja. Es reconocida por su gran resistencia mecánica, flotabilidad, resistencia al daño por salinidad, y por el largo de su fibra - más de 3 metros.			
<b>A.4</b>	<b>Uso principal:</b>	Papel y pulpa, artesanías, textiles, sector automotriz, cordaje			
<b>A.5</b>	<b>Principales zonas productoras de Costa Rica</b>	Limón: todos los cantones 2. Heredia: Río Frío, Sarapiquí, La Virgen 3. Puntarenas: Osa y Golfito	<b>A.6</b>	<b>Principales destinos de exportación de Costa Rica:</b>	Filipinas 2. Reino Unido 3. Japón
<b>A.7</b>	<b>Principales exportadores mundiales de abacá:</b>	Filipinas (87%) Ecuador (12%) Costa Rica (<1%)	<b>A.8</b>	<b>Principales importadores mundiales de abacá:</b>	Asia Pacífico Europa Norte América

### Sección B: Clima y Suelos

<b>B.1</b>	<b>Temperatura</b>	Idealmente una temperatura promedio anual de 22 - 28 °C	<b>B.2</b>	<b>Precipitación</b>	1800 mm - 2500 mm, bien distribuida durante todo el año
<b>B.3</b>	<b>Humedad Relativa</b>	78% a 85%	<b>B.4</b>	<b>Viento</b>	No mayor a 20 KPH
<b>B.5</b>	<b>Fotoperiodo</b>	El cultivo requiere entre 10 y 13 horas luz por día			
<b>B.6</b>	<b>Suelos</b>	Suelos preferiblemente planos, profundos, drenados con una adecuada materia orgánica (2%- 4%) y con un pH entre 6,0 a 7,5 en la capa superficial, siendo 6,5 el pH ideal. Con texturas francos arcillosos, francos limosos, francos arenosos. Adecuados drenajes, con un nivel freático no menor 80 cm.			

### Sección C: Manejo del Cultivo

<b>C.1</b>	<b>Ciclo del cultivo</b>	El abacá tiene un ciclo de producción perenne. Al inicio puede variar entre los 18 hasta los 24 meses después de siembra para su primera cosecha, luego se puede cosechar cada tres o cuatro meses de forma consecutiva hasta los siguientes 8 - 10 años o cuando una disminución en los rendimientos lo amerite.
<b>C.2</b>	<b>Propagación y material de siembra</b>	- Asexual, por partes vegetativas. Inicialmente la propagación de las plantas de abacá se realizaba por cormos y a partir de semilla, sin embargo, los rendimientos en cantidad y calidad de las plantas obtenidas no compensan la demanda requerida por los agricultores. Por lo que actualmente el material recomendado a utilizar para siembra son plántulas in vitro, esto para la obtención de plantas más robustas, homogéneas y de mejor condición fitosanitaria.
<b>C.3</b>	<b>Siembra</b>	La época ideal para la siembra es a inicio del invierno; sin embargo, se puede sembrar en otra época, siempre y cuando el suelo tenga la humedad suficiente.
<b>C.4</b>	<b>Distancia de siembra</b>	La densidad de siembra es el punto de partida de la productividad, existen tres diseños de siembra: 3 m x 3 m, 3,5 m x 3,5 m y 4m x 4 m., que permiten tener más o menos plantas por hectárea, pero a la vez pueden incidir en el espacio y luz disponible para el desarrollo de la planta madre y sus hijos (cepa).

<b>C.5</b>	<b>Densidad de cepa</b>	En los tres diseños de siembra se puede manejar una cepa de 8 a 10 hijos, siendo clave que se mantengan el perímetro alrededor de la planta original después de la primera cosecha, para evitar que el diseño de siembra se pierda.
<b>C.6</b>	<b>Deshoja</b>	Con la deshoja se eliminan las hojas secas o amarillentas, hojas dobladas, hojas enfermas y hojas manchadas. La frecuencia de la deshoja determina la mayor o menor incidencia de las enfermedades. En hojas afectadas menos del 50% se puede hacer una defoliación parcial, eliminando únicamente la parte enferma. En hojas dañadas más del 50% deberán ser cortadas a ras del pseudotallo.
<b>C.7</b>	<b>Deshija</b>	La selección de los hijos para futuras cosechas es muy importante porque se programa un tiempo de separación para evitar la competencia en las mismas. La deshija sirve también para eliminar hijos dañados, hijos de agua y mantener la densidad de siembra. La selección de los hijos a dejar se hace con base a posición y vigor.
<b>C.8</b>	<b>Fertilización</b>	Para el establecimiento de un programa de fertilización se recomienda realizar un análisis químico de suelos y partir de ahí realizar una programación de la fertilización del cultivo.  Por lo general el cultivo de abacá requiere formulaciones iniciales de nitrógeno y fósforo, así como posteriormente fórmulas bajas en fósforo y altas en potasio. Se recomienda usar abonos orgánicos y bioestimulantes para mejorar las condiciones físicas del suelo y por su aporte nutrientes. El fertilizante debe ser aplicado en círculo alrededor de la planta, cubriendo una franja de 30 cm, y cuando el suelo este húmedo, no saturado ni seco.
<b>C.9</b>	<b>Manejo de malezas</b>	Las chapias se pueden realizar de forma manual y en otros con químicos. El punto crítico de las malezas en la competencia con el cultivo se presenta en la primera fase de desarrollo del cultivo (hijos nuevos, siembras nuevas o renovación), ya que puede provocar retrasos en el crecimiento y desarrollo de las plantas. Hasta que el cultivo se desarrolle adecuadamente, es decir cubriendo los espacios entre las plantas, es necesario realizar 5 o 6 deshieras hasta la primera cosecha.

## Sección D: **Proceso de la Fibra**

<b>D.1</b>	<b>Cosecha</b>	El proceso de cosecha consiste en la corta del tallo con machete, eliminar las hojas y vástago no aprovechable, acomodar el rastrojo alrededor del callejón de la planta, y halar/transportar el tallo hasta el punto de procesamiento.
<b>D.2</b>	<b>Desalminado</b>	En el sistema tradicional, implica el uso de machetes, en donde el operario hace un corte longitudinal en el centro del tallo, para se separen las láminas que conforman el vástago. Posteriormente, se hace una clasificación, entre láminas a descartar, láminas de primera calidad y láminas de segunda calidad.
<b>D.3</b>	<b>Desfibrado</b>	Este es el último subproceso para obtener la fibra húmeda (“hilos”) y aunque este no es el de mayor costo requiere una importante inversión en maquinaria ya que no es posible ni rentable manualmente. En este subproceso se pueden obtener dos calidades (Primera - Segunda), a la salida de la fibra de la máquina se puede hacer esta clasificación.
<b>D.4</b>	<b>Secado</b>	Cuando la fibra ya está en “hilos” se debe extender o “tender” en mecates al final de cada día de extracción. También, se pueden utilizar invernaderos de secado.

## Sección E: **Información sobre costos de producción y rendimiento**

<b>E.1</b>	<b>Rentabilidad promedio/año/ha</b>	₡ 3.251.000	<b>E.2</b>	<b>Inversión (1 año)</b>	₡ 1.660.000
<b>E.3</b>	<b>Rendimiento</b>	El rendimiento actual de una hectárea cultivada con abacá es de aproximadamente de 1.284 kilogramos de fibra seca por año.			