



CIMPA



CENTRO DE INVESTIGACION  
PARA EL MEJORAMIENTO  
DE LA AGROINDUSTRIA  
PANELESA.

República de Colombia



Ministerio de Agricultura  
y Desarrollo Rural

**PAIPPEC**

Programa de Apoyo Integral a Pequeños  
Productores de Economía Campesina

# CATALOGO DE VARIETADES DE CAÑA PARA LA PRODUCCIÓN DE PANELA EN LA HOYA DEL RÍO SUÁREZ

*Orlando Insrasty B.  
Roberto Manrique E.  
Obdulio Palacios C.*

BARBOSA,  
SANTANDER 2003

## PRESENTACIÓN


El presente documento es el reflejo del esfuerzo de un grupo de investigadores y productores de panela quienes de manera solidaria han acompañado a la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA, en la generación de alternativas tecnológicas acordes con las condiciones agroecológicas del país.

La evaluación del comportamiento de materiales genéticos en diferentes ambientes ha sido posible gracias a los convenios de cooperación entre CORPOICA, el ICA, CENICAÑA y el Ministerio de Agricultura los cuales han apoyado esta línea de investigación en procura del fortalecimiento del sector agropecuario.

El documento dirigido a los productores de panela de todo el país describe las características morfológicas y agroindustriales de 21 variedades relevantes para la agroindustria panelera en Colombia y aporta criterios técnicos claves para la toma de decisiones de los paneleros colombianos.

La Corporación al presentar este logro agradece a cada uno de los funcionarios, productores e investigadores quienes con su incansable aporte contribuyen a dinamizar el sector.

De igual forma desea resaltar que esta publicación financiada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través del Programa de Apoyo Integral a Pequeños Productores de Economía Campesina PAIPPEC, se constituye en un documento de consulta permanente para mejorar la producción y productividad de la agroindustria panelera en Colombia.



CESAR VILLAMIZAR QUIÑONES  
Director C. I. CIMPA

## CONTENIDO

INTRODUCCION	5
ASPECTOS GENERALES DE LA HOYA DEL RIO SUAREZ	6
MEJORAMIENTO GENETICO EN CAÑA DE AZUCAR	6
CARACTERISTICAS DESEABLES EN VARIETADES PANELERAS	8
CLASIFICACION BOTANICA	9
CARACTERES MORFOLOGICOS DE LA CAÑA DE AZUCAR	9
DESCRIPCION DE VARIETADES DE CAÑA PARA PRODUCCION DE PANELA	14
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	56

## INTRODUCCION

El cultivo de caña de azúcar es una actividad agrícola de gran importancia socioeconómica para Latinoamérica. En Colombia, dentro de los cultivos perennes ocupa el segundo lugar en extensión después del café; del área total cultivada el 61% se dedica a la producción de panela, el 32% a la producción de azúcar y el 7% a mieles, guarapos y forrajes.

El estudio detallado y el hallazgo de nuevas variedades de alta producción y resistentes a plagas y enfermedades de importancia económica, que sustituyan las tradicionales es una etapa indispensable en este proceso de tecnificación, debido a que a un mismo sistema de producción puede estar incorporada una variedad de altos o bajos rendimientos, influyendo así, positiva o negativamente en la rentabilidad del cultivo o del sistema.

El mejoramiento genético en caña panelera, básicamente, se ha orientado hacia la selección de materiales genéticos con alto potencial productivo, mediante la caracterización y adaptación de variedades de alta producción de caña, buen contenido de sacarosa, alta producción de panela, resistentes a plagas y enfermedades, deseables en la agroindustria para nuevos usos y presentaciones alternativas del producto, que se adapten a las condiciones de manejo de las regiones paneleras.

Es importante destacar que no existen diferencias marcadas entre variedades de caña para panela o azúcar, solo hay diferencias en tecnologías de producción y la función objetivo del sistema. Sin embargo, vale la pena resaltar que algunas características agronómicas o industriales exigidas por la industria azucarera no son estrictamente aplicables a la producción panelera.

En este documento, el Centro de Investigación CIMPA, de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica, presenta la información más relevante y detallada de las características morfológicas y agroindustriales de 21 variedades que han sido sobresalientes tanto en pruebas regionales como en campos comerciales de la Hoya del Río Suárez. Los resultados destacan la producción de caña, cogollo, palma, panela, cachaza, melote y bagazo verde por hectárea y las variables que determinan calidad en jugos y en panela. El rendimiento de panela procede de los resultados obtenidos en condiciones promedio de operación de equipos y trapiches comerciales de esta región.

## ASPECTOS GENERALES DE LA HOYA DEL RIO SUAREZ

La Hoya del Río Suárez ( HRS) se encuentra ubicada sobre la cordillera Oriental Andina a  $6^{\circ} 1' - 6^{\circ} 17'$  de latitud norte y  $73^{\circ} 34' - 73^{\circ} 53'$  de longitud oeste. Los 22 municipios productores de panela y otros que conforman la región, se encuentran ubicados entre 1000 y 2000 metros sobre el nivel del mar, con topografías onduladas a quebradas y pendientes hasta del 35%. ( Figura 1). Los suelos están conformados por texturas francas a franco arcillosas con una fertilidad natural media a baja y pH ácidos a ligeramente ácidos.

De acuerdo con los registros históricos de la climatología de la HRS, se tiene un brillo solar anual entre 1.900 a 2.000 horas equivalente a una luminosidad de 5,7 horas/día, temperaturas medias entre los 18 y los 23 grados centígrados, con variaciones de temperatura entre el día y la noche que puede estar entre los 10 y los  $12^{\circ}\text{C}$ ., la temperatura máxima absoluta puede llegar hasta los  $28,6^{\circ}\text{C}$  y la mínima absoluta hasta  $8,8^{\circ}\text{C}$ ., la precipitación varía entre los 1.200 a los 2.700 mm/año, los cuales están repartidos en dos períodos lluviosos, donde el primero se da desde mediados de marzo a finales de junio y el segundo, desde finales de agosto a finales de diciembre, lo cual representa, en promedio, 221 días con una buena distribución de lluvias. La humedad relativa del ambiente varía entre 65 y 78%.

Sin duda, la panela es considerada como uno de los principales productos de la canasta familiar de los colombianos, el consumo anual de 31 kg per cápita y corresponde al 0,76% de la canasta familiar de toda la población y al 2,18% del gasto en alimentos.

El área de producción de caña en la HRS, está comprendida por unas 45.000 hectáreas distribuidas a lo largo y ancho de los Ríos, Suárez y Chicamocha, con predominancia de sistemas de producción campesina de pequeños a medianos productores de panela. En el contexto nacional, esta región, aporta entre el 18 al 19.5% del volumen total de la producción de panela que es de 262.000 toneladas.

## MEJORAMIENTO GENETICO EN CAÑA DE AZUCAR

Una variedad de caña deseable debe responder, en forma favorable, a las condiciones ambientales de un nicho determinado y a las necesidades de los productores de panela, a los trabajadores de campo y a los operarios de fábrica o trapiche. Por lo tanto, a través de un programa de mejoramiento genético en caña de azúcar, se busca fundamentalmente, que las nuevas variedades se adapten a las condiciones edafológicas y de clima de una región determinada, para que puedan ser productivas. Además de lo anterior, las variedades deben satisfacer una serie de requerimientos de los productores de panela y del mercado nacional, para hacer económica su explotación tanto en el campo como en la fábrica.



Figura 1. Hoya del Río Suárez y municipios productores de caña panelera.

El mejoramiento, en términos más sencillos, se podría definir como *"El desarrollo de cultivos genéticamente superiores con buenas características agronómicas e industriales para el beneficio sostenible de una comunidad determinada"*.

Un nuevo material genético, por lo menos debe garantizar los siguientes aspectos:

- *Incrementos en los rendimientos*
- *Mejoramiento en la calidad de los productos*
- *Posibilidad de nuevos usos y presentaciones del producto*
- *Reducción de los ciclos de producción*
- *Disminución de los problemas fitosanitarios*
- *Disminución de costos de producción, entre otros*



## CARACTERÍSTICAS DESEABLES EN VARIEDADES PANELERAS

Las características agronómicas e industriales más sobresalientes que deben reunir las variedades de caña para panela se pueden clasificar en básicas y secundarias o complementarias.

### Características básicas

Son caracteres distintivos o notables que se consideran fundamentales o de prioridad 1<sup>a</sup>, que se deben tener en cuenta en un proceso de determinación precisa de los mismos; por tanto, en un proceso de caracterización de un material genético de caña panelera se debe considerar:

- Altos tonelajes de caña por unidad de superficie, sin decrecer la producción por lo menos hasta el quinto corte.
- Buenos rendimientos de subproductos derivados de la cosecha y el procesamiento de la panela, con fines de alimentación animal.
- Resistencia a plagas y enfermedades de importancia económica para el sistema productivo.
- En lo posible, que tengan amplio rango de adaptación a diferentes ecologías o nichos.

- Jugos con altos contenidos de sacarosa, que sean fáciles de clarificar y de producir panela de buena calidad y buen sabor.
- Que ofrezca buenas alternativas de nuevos usos y presentaciones del producto.
- Alto porcentaje de extracción de jugos en el molino.

### Características secundarias

Son aquellos caracteres que sin ser relevantes, se consideran complementarios, y que por lo general, están supeditados a los caracteres básicos. Su importancia radica en que aportan información de una variedad determinada, y que bajo ciertas condiciones de expresión de respuesta, es conveniente observarlas como una característica básica de selección o caracterización; es así, por ejemplo, que normalmente se escogen variedades que no presenten floración o que sea baja o tardía, pero cuando el citado carácter es alto (superior al 40%) en un programa de producción comercial, se convierte en un carácter básico indeseable que hace que se descarte dicho material.

Por lo anterior, dentro de las características secundarias es conveniente tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Resistencia al volcamiento, con énfasis al destroncamiento radicular
- Desarrollo uniforme de las plantas
- Baja o nula floración, o en su defecto que sea tardía y no afecte la producción
- Resistencia a sequía
- Eficiencia en el corte y alce manual y transporte en mulas
- Resistencia a la inversión de sacarosa después del corte

Aunque en la práctica, es muy difícil identificar variedades que reúnan todas las propiedades anteriores, es importante caracterizar una o varias variedades que aseguren alta rentabilidad para la industria de la panela en Colombia y que estén debidamente caracterizadas en sus aspectos deseables e indeseables, de tal manera que permita hacer una mejor administración y manejo de las mismas.

## CLASIFICACION BOTANICA

La caña de azúcar se ubica en la siguiente clasificación botánica:

**Tipo:** *Fanerógamas*  
**Subtipo:** *Angiospermas*.  
**Clase:** *Monocotiledóneas*  
**Orden:** *Glumales*  
**Familia:** *Gramíneas*  
**Tribu:** *Andropogóneas*  
**Género:** *Saccharum*  
**Especies:** *spontaneum* y *robustum* (silvestres), *edule*, *barberi*, *sinensi* y *officinarum* (domesticadas).

Cada una de las especies mencionadas tiene sus propias características que las identifica de manera específica. Se puede decir, que las variedades cultivadas comercialmente pertenecen a la especie *Saccharum officinarum* y se les conoce como cañas nobles y son las que se cultivan en la actualidad. Además, *Saccharum officinarum*, se considera que fue domesticada a partir de *S. robustum*.

## CARACTERES MORFOLOGICOS DE LA CAÑA DE AZUCAR

El conocimiento de la morfología de la planta permite diferenciar y reconocer las especies y variedades existentes. Dicho conocimiento es útil y aplicable en el momento de distinguir y diferenciar la constitución externa e interna de una especie y

conocer cuál de sus órganos tiene la mayor importancia económica.

Las partes básicas de la estructura de una planta que determinan su forma son: la raíz, el tallo, las hojas y la flor. Por tanto, es conveniente conocer la morfología de la planta y las características básicas de una variedad con el propósito de identificarlas y así evitar mezclas en un mismo lote que pueden ser indeseables en un momento determinado.

**Sistema radical:** Constituye el anclaje de la planta y el medio para la absorción de nutrientes y agua del suelo. Este sistema se conforma por dos tipos de raíces (Tabla 1)

**Raíces primordiales:** corresponden a las raíces de la estaca original de siembra; son delgadas, muy ramificadas y su período de vida no llega hasta los tres meses de edad en el momento de la aparición de las raíces de los nuevos brotes (Tabla 1).

**Raíces permanentes:** Brotan de los anillos de crecimiento de los nuevos brotes; son numerosas, gruesas, de rápido crecimiento y su proliferación avanza con el desarrollo de la planta. Su cantidad, longitud y edad, depende de la variedad y de las condiciones de suelo y humedad. La raíz de la caña es fasciculada y puede clasificarse como amplia, mediana y pequeña (Tabla 1).

Tabla 1. Tipos de raíces que conforman el sistema radicular de la caña.

Tipo de raíz	Clasificación
Primordial	Gruesas, delgadas, ramificadas, no ramificadas
Permanentes	Amplia, mediana, pequeña, gruesas, delgadas, abundantes, escasas, largas, cortas.

**El tallo:** Es el órgano más importante de la planta de caña, puesto que allí se almacenan los azúcares; el número, el diámetro, el color y el hábito de crecimiento dependen de la variedad. La longitud de los tallos, en gran parte dependerá de las condiciones ambientales de la zona y del manejo que se le dé a la variedad. Los tallos pueden ser primarios, secundarios o terciarios. Las partes constitutivas del tallo son:

**Tabla 4.** Hábito de crecimiento, longitud, macollamiento y alineación de los tallos.

Tallos	Clasificación
Hábito de crecimiento	Erecto, semi-erecto, reclinado, postrado.
Longitud de tallos, m	Largos (> 3,50), medianos (2,50 – 3,49), cortos (< 2,49)
Macollamiento, tallos/m	Amplio (> 15), Mediano (8 - 14), Escaso (< 8).
Alineación de los tallos	Recto, zig-zag

**Hoja:** Se origina en los nudos y se distribuye en posiciones alternas a lo largo del tallo. Cada hoja está formada por la lámina foliar y por la vaina o yagua. La unión entre estas dos partes se conoce con el nombre de lígula en cuyo extremo existe una aurícula con pubescencia variable; su forma y color así como la forma de la aurícula, permiten diferenciar variedades.

**Lámina foliar:** es la parte más importante para el proceso de fotosíntesis y su disposición en la planta difiere con las variedades, siendo las más comunes la pendulosa y la erecta. La lámina foliar es recorrida en toda su longitud por la nervadura central y los bordes de la hoja presentan protuberancias en forma aserrada, cuyo número y longitud varían con las variedades. El color de las hojas, dependiendo de la variedad, puede variar desde verde claro a verde más oscuro. La longitud y el ancho de las hojas dependen de la variedad (Tabla 5).

**Tabla 5.** Características morfológicas de la lámina foliar de la caña de azúcar.

Lámina foliar	Clasificación
Longitud, m	Largas (> 1,5), Medianas (1,0 – 1,5), Cortas (< 1,0).
Anchura de la lámina, cm	Angostas (< 4,0), Medianas (4,1 – 6,0), Anchas (> 6,0).
Disposición	Erectas, erectas con la punta doblada, abiertas, dobladas, colgantes o pendulosas.
Color	Verde normal, verde claro, verde intenso, verde amarillento.
Textura	Delgadas, gruesas, suaves, ásperas, coriáceas, succulentas.
Bordes de la hoja	Finos, gruesos
Nervadura central	Bianca, amarilla, rojiza, morado oscuro.

**Yagua o vaina:** es de forma tubular, envuelve el tallo y es más ancha en la base. Puede tener presencia o ausencia de pelos urticantes en cantidad y longitud que cambian con las variedades. Su color puede variar desde verde, cuando jóvenes, hasta un rojo-púrpura cuando alcanzan su madurez. La intensidad de su adherencia al tallo dependerá de la variedad. Para su descripción, se pueden tener en cuenta los siguientes criterios: (Tabla 6, Figuras 6 y 7).

**Tabla 6.** Otras características morfológicas de la yagua y/o la hoja de la caña de azúcar.

Lámina foliar y yagua	Clasificación
Color de la yagua	Varía de verde claro a morado
Clasificación del contenido de pelusa	Presente, ausente // rala, tupida // Pelos: rígidos, suaves, cortos, largos, amarillos, blancos, castaños, persistentes, caducos.
Deshoje natural	Bueno, regular, malo, difícil, fácil.
Aurículas	Inclinada, recta, ascendente, deltoide, lanceolada corta, lanceolada larga, unciforme, calcariforme, falcata.
Lígula	Ancha, mediana, angosta





• **La flor:**

Es una inflorescencia en panícula sedosa en forma de espiga. Las espiguillas dispuestas a lo largo de un raquis contienen una flor hermafrodita con tres anteras y un ovario con dos estigmas. Cada flor, está rodeada de pubescencias largas que le dan a la inflorescencia un aspecto sedoso. La floración ocurre cuando las condiciones ambientales de fotoperíodo, temperatura, disponibilidad de agua y niveles de nutrientes en el suelo son favorables.

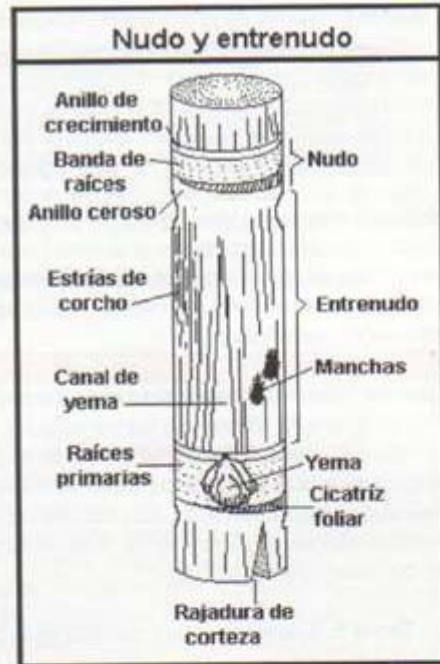


Figura 2. Componentes morfológicos que identifican el nudo y entrenudo del tallo de la caña de azúcar.

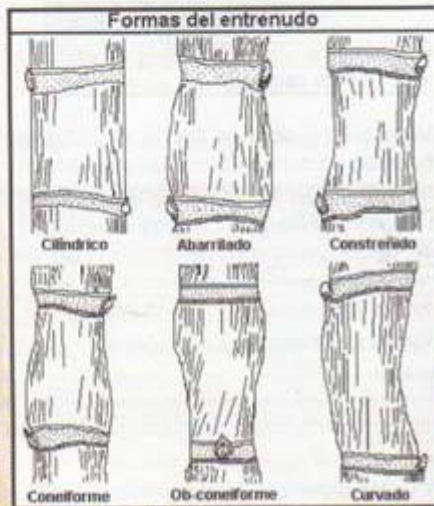


Figura 3. Clasificación del entrenudo del tallo de la caña de acuerdo a su forma.

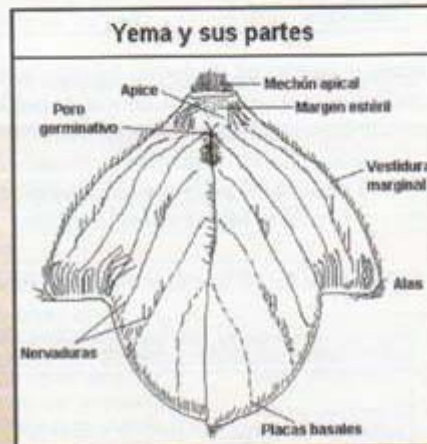


Figura 4. La yema y sus componentes morfológicos.



Figura 5. Clasificación de la yema de acuerdo a su forma.

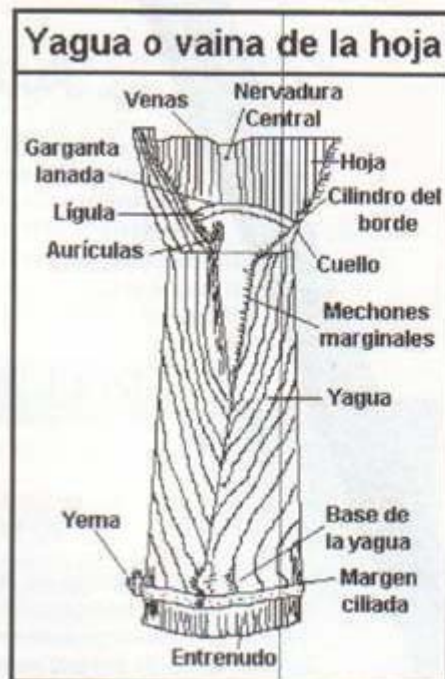


Figura 6. Partes que conforman la yagua o vaina de la hoja.



Figura 7. Clasificación de las aurículas o procesos auriculares de acuerdo a su forma.

## DESCRIPCION DE VARIETADES DE CAÑA PARA PRODUCCION DE PANELA

A continuación se hace una descripción de las características agronómicas e industriales más relevantes de las variedades más cultivadas en las regiones paneleras de la Hoya del Río Suárez (Colombia) y de otras, que aún están en proceso de caracterización como futuros materiales de siembra.

### POJ 2878

#### Progenitores:

POJ 23 – 64 x EK 28

#### Origen:

Fue obtenida en la Isla de Java e introducida a Colombia en 1929.

#### Caracteres morfológicos

Tallos largos y cilíndricos de diámetro mediano a grueso, color amarillo verdoso, entrenudos de longitud media y cubiertos medianamente con cerosina. Hábito de crecimiento semierecto y hojas abiertas. Macollamiento amplio, contiene bastante pelusa, se deshoja con facilidad y se adapta bien a diferentes ecologías. La yema es pequeña, de forma orbicular, posición sentada y toca el anillo de crecimiento. El poro germinativo es apical, de anchura mediana y medianamente prominente. Lígula medianamente ancha, no posee canal de yema, no presenta rajadura de corteza; el anillo de crecimiento, el anillo ceroso y la zona de raíces son anchos (Tabla 7).

#### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de amplia adaptación, con buen comportamiento en la mayoría de los suelos de ladera. Susceptible y con restricciones a los malos drenajes y a suelos muy ácidos con saturaciones de aluminio superiores al 30%. Buena adaptabilidad en suelos con pH entre 5.5 y 6.5.

**Germinación:** Presenta índices de germinación que pueden superar el 90%.

**Vigor:** Desarrollo vigoroso en suelos que no presentan alta saturación de aluminio.

**Maduración:** Es tardía, puede presentarse después de los 20 meses de edad del cultivo y genera jugos de excelente calidad. Variedad que se caracteriza por su excelente estabilidad en la maduración, por cuanto no permite fácilmente el desdoblamiento de la sacarosa, a pesar de que ocu-

rra mayor tiempo después de alcanzado el punto óptimo de sazonado en campo.

**Alternativas de uso:** En condiciones óptimas de sazonado, puede ser utilizada en la fabricación de panela instantánea, granulada, pastilla, panelín y redonda. Por ser un material de fácil clarificación de los jugos, se emplea en la obtención de jugos y mieles para consumo humano. Por tener buena producción de biomasa, se constituye en una alternativa viable para la producción de forraje y subproductos como cachaza y melote para la suplementación animal. Variedad apetecida por la producción de palma para alimentación animal en el momento del corte.

**Floración:** De baja a mediana, y cuando se da normalmente es tardía.

**Pisoteo:** Es resistente al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas es relativamente bajo; de ahí su buen comportamiento a través de los cortes .

**Plagas:** Buen comportamiento ante la presencia de barrenadores del tallo.

**Enfermedades:** Resistente al carbón, a la roya y al mosaico. Susceptible a la raya clorótica y al raquitismo de las socas; resistencia moderada a la mancha de anillo y al Pokkah – boeng.

**Tabla 7.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña POJ 2878 en la HRS.

Aspectos agronómicos	Valor	
Deshoje natural	Parcial	
Volcamiento de tallos	Resistente	
Floración.	Baja-Nula	
Rajadura de corteza	No presenta	
Presencia de lalas o chulquines	No presenta	
Contenido de pelusa	Abundante	
Altura promedio de planta, m	2,62	
Altura promedio de corte, m	2,14	
Diámetro de tallo, cm	2,30	
Longitud de entrenudo, cm	9,70	
Índice de crecimiento: cm/mes	13,1	
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes	1,4	
Tallos molibles al momento del corte, Nro.	79.167	
Producción de caña, t/ha	88,4	
Producción de Cogollo – semilla, t/ha	10,78	
Producción de Palma, t/ha	14,59	
Producción de panela, t/ha	8,9	
Rendimiento en panela, %	10,07	
Producción de cachaza, t/ha	2,24	
Producción de melote, t/ha	1,04	
Producción de bagazo verde, t/ha	44,7	
Calidad de panela	Muy buena	
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	19,8	88,8
PH	5,38	5,88
Azúcares Reductores, %	1,1	7,8
Poi (Sacarosa), %	18,3	79,7
Pureza, %	92,4	89,7
Fósforo, ppm	209,0	455,3
Humedad, %	Xxx	11,2

**Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.

**Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.

**Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad POJ2878.



## POJ 2714

### Progenitores:

POJ 23 – 64 x ?

### Origen:

Fue obtenida en la Isla de Java e introducido a Colombia en 1929.

### Caracteres morfológicos

Tallos largos y cilíndricos, diámetro grueso, color morado, entrenudos de longitud media y no contiene cerosina. Hábito de crecimiento semierecto y hojas abiertas - pendulosas. Macollamiento escaso. Pelusa abundante, se deshoja con facilidad y se adapta bien a diferentes ecologías y especialmente en suelos ácidos. Yema mediana, de forma aovada, posición no sentada y sobrepasa el anillo. El poro germinativo es apical, de anchura mediana y prominente. Lígula ancha, no posee canal de yema, no presenta rajadura de corteza. El anillo de crecimiento, el anillo ceroso y la zona de raíces son angostos (Tabla 8).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de amplia adaptación y buen comportamiento en la mayoría de los suelos de ladera. De excelente comportamiento en suelos con altos contenidos de aluminio y muy ácidos.

**Germinación:** Índices de germinación que pueden superar el 90%.

**Vigor:** Presenta desarrollo vigoroso.

**Maduración:** Mediana y puede presentarse antes de los 20 meses de edad del cultivo y genera jugos de excelente calidad y pureza. Al igual que la POJ 2878, presenta tendencia a ser estable en su maduración.

**Alternativas de uso:** En estado óptimo de madurez ofrece excelentes posibilidades para la diversificación en nuevas presentaciones del producto como panela instantánea, granulada, pastilla, panelines y redonda. Facilidad para la limpieza de los jugos lo que permite la obtención de jugos y mieles con buena presentación. Por la buena producción de biomasa, permite la obtención de subproductos aprovechables para la alimentación animal. La hoja seca o co-

múnmente conocida con el nombre de "rusque", artesanalmente y durante muchos años fue utilizada como empaque de panela, por las características morfológicas adecuadas para este fin que presenta la hoja.

**Floración:** En algunos ambientes favorables puede ser profusa y temprana.

**Pisoteo:** Es susceptible al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas es relativamente alto, de ahí que su comportamiento a través de los cortes sea muy pobre y su productividad tiende a decrecer en la medida que aumenta el número de cortes. En síntesis, este material presenta mal comportamiento en socas.

**Plagas:** Moderadamente susceptible a la presencia y ataque de barrenadores del tallo.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico (SCMV), susceptible a carbón, roya, mancha de anillo y a raya clorótica; susceptible en forma moderada al Pokkah - boeng. Tolerante al raquitismo de las socas.

**Tabla 8.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña POJ 2714 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural, MB		Muy bueno
Volcamiento de tallos, R		Resistente
Floración: Temprana		Profusa
Rajadura de corteza		No Presenta
Presencia de lalas o chulquines		No Presenta
Contenido de pelusa		Abundante
Altura promedio de planta, m		2,85
Altura promedio de corte, m		2,50
Diámetro de tallo, cm		3,55
Longitud de entrenudo, cm		10,15
Índice de crecimiento: cm/mes		14,19
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		1,55
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		73,298
Producción de caña, t/ha		92,5
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		11,56
Producción de Palma, t/ha		15,73
Producción de panela, t/ha		9,52
Rendimiento en panela, %		10,29
Producción de cachaza, t/ha		3,70
Producción de melote, t/ha		1,48
Producción de bagazo verde, t/ha		49,13
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	20,2	92,0
PH	5,32	5,79
Azúcares Reductores, %	0,99	7,35
Pol (Sacarosa), %	18,9	83,5
Pureza, %	93,56	90,8
Fósforo, ppm	225,0	394,5
Humedad, %	Xxx	8,00

- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad POJ2714.

## CP 57-603

### Progenitores:

CL 47 - 143 x ?

### Origen:

Originaria de Canal Point, Florida - EUA.

### Caracteres morfológicos

Tallos de porte mediano y cilíndricos, diámetro grueso, color púrpura amarillento, entrenudos de longitud media y con contenidos medios de cerosina. Presentan buen macollamiento y su hábito de crecimiento es erecto. Hojas son largas, anchas y erectas con la punta ligeramente doblada, de color verde normal, de textura y bordes gruesos, con nervadura central color blanco, sus aurículas son rectas, no contienen pelusa, su deshoje natural es regular y difícil. Se adapta bien a diferentes ecologías y especialmente en suelos de texturas medias a pesadas. La yema es grande, ovalada y achatada, toca ligeramente el anillo de crecimiento. El poro germinativo es apical. La lígula es ancha, posee canal de yema y no presenta rajadura de corteza. El anillo de crecimiento es ancho y constreñido, a la vez que el anillo ceroso es bien definido y la zona de raíces es ancha, lisa y con tres líneas de primordios (Tabla 9).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de amplia adaptación y buen comportamiento en la mayoría de los suelos de ladera. De excelente comportamiento en suelos con texturas medias a pesadas. Comportamiento regular en suelos demasiado ácidos y con altos contenidos de aluminio.

**Germinación:** Presenta índices de germinación que pueden superar el 80%.

**Vigor:** Desarrollo vigoroso en condiciones de la región de la Hoya del Río Suárez con buenas prácticas de manejo agronómico.

**Maduración:** Es tardía, puede presentarse entre los 20 y los 26 meses de edad del cultivo y genera jugos de buena calidad y pureza. Tiende a ser estable en el proceso de madurez y levemente sensible a la inversión de sacarosa una vez alcanzado el punto de sazón.

**Alternativas de uso:** En estado óptimo de madurez en campo ofrece posibilidades de nuevos usos y presentaciones del producto como panela instantánea, granulada, pastilla, penelines, redonda, entre otras. Los jugos son fáciles de clarificar y se obtienen mieles de buena calidad. Produce buena biomasa, razón por la cual puede ser utilizada en suplementación animal. Por su alto contenido de fibra, es excelente para la producción de bagazo como combustible para la hornilla; pero por ser muy dura, impide una mejor extracción de jugos en el molino.

**Floración:** En las zonas de influencia de la Hoya del Río Suárez, no presenta problemas con la floración.

**Pisoteo:** Tolerante al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas es relativamente bajo; de ahí que su comportamiento a través de los cortes sea aceptable. En síntesis, este material es de buen comportamiento en socas.

**Plagas:** Presenta cierta preferencia al ataque de barrenadores del tallo como *Podischnus agenor* Olíver y *Diatraea saccharalis* Fabricius, y al ataque de pulgones especialmente a *Sipha flava* (Pulgón amarillo) y *Melanaphys sacchari* (Pulgón gris).

**Enfermedades:** Susceptible a carbón (*Ustilago scitaminea* Sydow), roya (*Puccinia melanocephala*), virus del mosaico común (SCMV) y al complejo fungoso *Bipolaris sacchari* (Mancha de ojo) y *Leptosphaeria sacchari* (Mancha de anillo). Moderadamente susceptible al Pokkah – boeng.

**Tabla 9.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CP 57-603 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Difícil
Volcamiento de tallos, R		Resistente
Floración		No presenta
Rajadura de corteza		No presenta
Presencia de lalas o chulquines		No presenta
Contenido de pelusa, As		Ausente
Altura promedio de planta, m		3,50
Altura promedio de corte, m		3,15
Diámetro de tallo, cm		3,45
Longitud de entrenudo, cm		9,86
Índice de crecimiento: cm/mes		15,91
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		1,61
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		90.000
Producción de caña, t/ha		120,0
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		15,10
Producción de Palma, t/ha		26,45
Producción de panela, t/ha		14,75
Rendimiento en panela, %		11,73
Producción de cachaza, t/ha		4,80
Producción de melote, t/ha		2,09
Producción de bagazo verde, t/ha		66,0
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	21,0	91,3
PH	5,39	5,88
Azúcares Reductores, %	1,10	8,2
Pol (Sacarosa), %	18,75	80,6
Pureza, %	89,29	88,28
Fósforo, ppm	279,0	489,8
Humedad, %	Xxx	8,70

- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad CP-57-603.

## PR 61-632

### Progenitores:

PR56 - 287 x M336

### Origen:

Esta variedad es originaria de Puerto Rico.

### Caracteres morfológicos

Tallos de porte alto, rectos y cilíndricos, de diámetro grueso, de color morado, entrenudos largos y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento erecto con hojas abiertas y puntas erectas, poseen un verde natural normal el cual se torna amarillento en la medida que envejecen. Buen macollamiento y crecimiento lento en los primeros estados de desarrollo. No tiene pelusa, el deshoje es regular y se adapta bien a diferentes ecologías, con especialidad en suelos ácidos, donde se adapta bien la POJ 2714. La yema es mediana, redonda y medianamente prominente, posición sentada y toca ligeramente el anillo, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical y la lígula medianamente ancha. El tallo suele presentar con frecuencia rajadura de corteza. El anillo de crecimiento, el anillo ceroso y la zona de raíces son medianamente anchos (Tabla 10).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de amplia adaptación que se comporta bien en la mayoría de los suelos de ladera de las regiones paneleras del país, presenta excelente comportamiento en suelos regularmente drenados y muy ácidos. Tiene buena adaptabilidad donde alcanza buen desarrollo la variedad POJ 2714. Por lo observado en campos comerciales de producción de panela, se considera que PR 61-632 es un buen material genético sustituto de la POJ 2714.

**Germinación:** Los índices de germinación pueden superar el 90%.

**Vigor:** En los primeros seis meses de su etapa de desarrollo, presenta un crecimiento muy lento, a partir del cual, su velocidad de crecimiento aumenta hasta cerrar el cultivo. En general, presenta excelente vigor en el desarrollo de la planta y muy buen anclaje en el suelo, lo cual la hace altamente resistente al volcamiento. Los tallos son vigorosos, erectos y con buen peso.

**Maduración:** Es tardía y puede presentarse entre los 20 y 22 meses de edad del cultivo generando jugos y panela de excelente calidad. Al igual que las variedades POJ, presenta una madurez muy estable, de ahí que al alcanzar su punto óptimo de madurez en campo no presente inversión de la sacarosa. Es una variedad con bajo contenido de sacarosa en los jugos, por lo que requiere de buen sazonado para obtener panela de buena calidad.

**Alternativas de uso:** En cuanto a nuevas presentaciones del producto, ofrece menos posibilidades que las POJ, aunque si se cosecha en estado óptimo de madurez en campo se podría obtener panela instantánea u otras formas. La limpieza de los jugos presenta mayor dificultad por lo que la obtención de mieles se hace más difícil en comparación con otras variedades. Produce muy buena biomasa, de ahí la importancia en suplementación de la dieta alimenticia en animales.



**Floración:** Es escasa y puede ser temprana, especialmente en algunas zonas paneleras donde el ambiente lo permite.

**Pisoteo:** Resistente al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas es relativamente bajo; de ahí que su comportamiento a través de los cortes sea muy bueno.

**Plagas:** Se comporta bien ante la presencia de barrenadores del tallo; es preferida por algunos insectos chupadores como el pulgón amarillo o *Sipha flava*.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, escaldadura de la hoja y a la raya clorótica, tolerante al carbón, a la roya, al raquitismo de las socas, a la mancha de anillo y a la mancha de ojo, susceptible al Pokkah – boeng y al síndrome de la hoja amarilla.

**Tabla 10.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña PR 61-632 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Regular
Volcamiento de Tallos		Resistente
Floración		Escasa-Nula
Rajadura de corteza		Frecuente
Presencia de lalas o chulquines		No Presenta
Contenido de pelusa		No Presenta
Altura promedia de planta, m		2,69
Altura promedia de corte, m		2,21
Diámetro de tallo, cm		2,90
Longitud de entrenudo, cm		9,10
Índice de crecimiento: cm/mes		13,45
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		1,45
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		108.333
Producción de caña, t/ha		145,7
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		18,21
Producción de Palma, t/ha		26,95
Producción de panela, t/ha		16,46
Rendimiento en panela, %		11,30
Producción de cachaza, t/ha		5,10
Producción de melote, t/ha		1,82
Producción de bagazo verde, t/ha		55,1
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variabes	Jugos	Panela
Brix, %	20,3	88,0
PH	5,38	5,92
Azúcares Reductores, %	1,3	6,00
Pol (Sacarosa), %	18,9	81,8
Pureza, %	93,1	92,9
Fósforo, ppm	243,0	534,0
Humedad, %	Xxx	12,0



**Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.  
**Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.  
**Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.

Hojas, tallo y yema de la variedad PR 61-632.

## PR 1141

### Progenitores:

Co 281 x POJ 2878

### Origen:

Esta variedad es originaria de Puerto Rico.

### Caracteres morfológicos

Tallos de porte alto, cilíndricos en zig-zag, de diámetro grueso, de color morado pero más claro que el de PR 61-632, entrenudos largos y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento semierecto con hojas abiertas y puntas erectas, poseen un color verde normal y no tienen pelusa. Macollamiento regular y deshoje parcial. Su rango de adaptación es limitado, no tolera la acidez y es exigente en suelos ricos en materia orgánica. Buen comportamiento en suelos de texturas livianas. Yema mediana, de forma aovada y prominente, su posición es sentada y toca ligeramente el anillo, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. La lígula es ligeramente ancha. Los tallos suelen presentar rajadura de corteza, tienden a inclinarse y tenderse a edades tempranas. El anillo de crecimiento, el anillo ceroso y la zona de raíces son ligeramente anchos (Tabla 11).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de adaptación restringida, se comporta bien en suelos de texturas livianas, ricos con materia orgánica, fósforo y potasio. No se comporta bien en suelos con pH ácidos y texturas pesadas o arcillosas. De excelente comportamiento en suelos de origen alofánico y en nichos con temperaturas ambientales superiores a 21 grados centígrados.

**Germinación:** Su germinación es regular y puede llegar al 85 %.

**Vigor:** El crecimiento de los tallos no es uniforme, lo cual, en ciertos momentos le da un aspecto no muy agradable. En general, y bajo buenas condiciones de ambiente, puede presentar excelente vigor en su desarrollo.

**Maduración:** Semi tardía y puede presentarse después de los 17 meses de edad del cultivo generando jugos y panela de excelente calidad. Presenta tendencia a ser estable una vez que ha llegado a su madurez fisiológica y los jugos presentan contenidos aceptables de sacarosa.

**Alternativas de uso:** Cuando alcanza su óptima madurez ofrece posibilidades para la presentación del producto en otras formas no convencionales como panela instantánea, granulada, pastilla, panelines, redonda o en cubos. Los jugos presentan facilidad para clarificarlos por lo que se pueden obtener mieles limpias y de muy buena presentación. La producción de biomasa es aceptable, de ahí la importancia en la producción de forraje para alimentación animal. Los subproductos derivados del procesamiento de la panela como la cachaza y el melote se pueden emplear en la suplementación animal.

**Floración:** Es escasa y puede ser temprana, especialmente en algunas zonas paneleras donde el ambiente lo permite.

**Pisoteo:** Ligeramente susceptible al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser significativo; de ahí que su comportamiento a través de los cortes pueda ser regular.

**Plagas:** Se comporta regularmente ante la presencia de barrenadores del tallo.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, a la raya clorótica, al carbón y al Pokkah – boeng. Tolerante a la roya, al raquitismo de las socas, a la mancha de anillo y a la mancha de ojo.

**Tabla 11.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña PR 1141 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Parcial
Volcamiento de tallos		Si – 60 %
Floración		No Presenta
Rajadura de corteza		No Presenta
Presencia de lalas o chulquines		No Presenta
Contenido de pelusa		No Presenta
Altura promedio de planta, m		3,18
Altura promedio de corte, m		2,66
Diámetro de tallo, cm		2,90
Longitud de entrenudo, cm		10,50
Índice de crecimiento: cm/mes		15,9
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		1,50
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		79.167
Producción de caña, t/ha		100,2
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		11,52
Producción de Palma, t/ha		14,73
Producción de panela, t/ha		11,42
Rendimiento en panela, %		11,40
Producción de cachaza, t/ha		4,01
Producción de melote, t/ha		1,73
Producción de bagazo verde, t/ha		43,01
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	21,0	90,8
PH	5,45	5,78
Azúcares Reductores, %	0,9	12,0
Pol (Sacarosa), %	19,9	78,2
Pureza, %	94,7	86,1
Fósforo, ppm	380,0	1.184,0
Humedad, %	Xxx	9,2



- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.

Hojas, tallo y yema de la variedad PR 1141.

## PR 67-1070

### Progenitores:

H32 - 8560 x ?

### Origen:

Esta variedad es originaria de Puerto Rico.

### Caracteres morfológicos

Tallos erguidos de porte alto, rectos, de diámetro mediano, de color verde amarillento, entrenudos medianamente largos, abarillados y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento erecto con hojas abiertas, erguidas y puntiagudas, poseen un color verde normal intenso y pelusa abundante y áspera. Buen macollamiento, presenta un buen deshoje natural. Excelente adaptación a diferentes suelos de las regiones paneleras donde se ha estudiado. Yema mediana, redonda y ligeramente prominente, su posición es sentada y toca ligeramente el anillo, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. La lígula es ligeramente ancha. Los tallos suelen presentar rajadura de corteza, tienden a inclinarse y a presentar tendencias al volcamiento debido a las altas producciones de caña. el anillo de crecimiento, como el anillo ceroso y la zona de raíces son medianamente anchos (Tabla 12).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de amplia y excelente adaptación a diferentes suelos y ambientes de las regiones paneleras donde se ha estudiado. Muy buen comportamiento en suelos de texturas livianas a pesadas. Es un material de baja restricción y no ha presentado problemas de floración. Su aceptación se ha visto restringida por el contenido abundante de pelusa, lo cual la hace desagradable; especialmente, en aquellas regiones donde los operarios de campo no están habituados a manipular estos materiales y sobre todo si son ásperos.

**Germinación:** La germinación puede superar el 90%.

**Vigor:** Tallos con excelente desarrollo pero con regular capacidad de anclaje que la hace susceptible al volcamiento. En general, es un material que se caracteriza por su excelente vigor en su desarrollo y presenta similitudes con la variedad RD 75-11.

**Maduración:** Es semi tardía y puede presentarse después de los 17 meses de edad del cultivo. Genera jugos y panela de excelente calidad y con buen desempeño en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. Se considera estable en el proceso de maduración y no hay problemas de inversión de azúcares en los jugos, una vez que se ha llegado a la madurez fisiológica. Por sus buenos contenidos de sacarosa en los jugos, se obtienen panelas de buena textura y excelente calidad.

**Alternativas de uso:** Ofrece excelentes posibilidades para obtener nuevas presentaciones del producto en forma de panela instantánea, granulada, pastilla, panelines, cubitos y redonda. Jugos muy fáciles de limpiar y se pueden obtener mieles de muy buena calidad. Material con alto potencial para la producción de biomasa y suministro de forraje a los animales, aunque por su alto contenido de pelusa en las yaguas de las hojas los productores la han descartado para producción de panela y forraje. Proporciona buenos volúmenes de cachaza y melote, que pueden ser utilizados para la suplementación en los procesos de alimentación animal.

**Floración:** No presenta floración.

**Pisoteo:** Resistente al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas es bajo e insignificante; de ahí que su comportamiento a través de los cortes sea realmente muy bueno.

**Plagas:** Se comporta muy bien ante la presencia de barrenadores del tallo y algunos insectos chupadores como el pulgón amarillo o *Sipha flava*.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, a la raya clorótica, al carbón, al Pokkah – boeng, al raquitismo de las socas y a la roya. Tolerante a la mancha de anillo y a la mancha de ojo.

**Tabla 12.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña PR 67-1070 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Parcial
Volcamiento de tallos		Si – 65 %
Floración		No Presenta
Rajadura de corteza		Si – 30 %
Ausencia de lalas o chulquines		No Presenta
Contenido de pelusa: Abundante y áspera		Abundante
Altura promedio de planta, m		3,12
Altura promedio de corte, m		2,65
Diámetro de tallo, cm		2,50
Longitud de entrenudo, cm		10,40
Índice de crecimiento: cm/mes		15,6
Índice de crecimiento: Entrenudos/mes		1,50
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		108.333
Producción de caña, t/ha		172,3
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		19,47
Producción de Palma, t/ha		27,10
Producción de panela, t/ha		20,5
Rendimiento en panela, %		11,90
Producción de cachaza, t/ha		5,69
Producción de melote, t/ha		2,20
Producción de bagazo verde, t/ha		67,2
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	21,5	89,6
PH	5,41	5,79
Azúcares Reductores, %	1,1	8,6
Pol (Sacarosa), %	20,2	79,8
Pureza, %	93,9	89,8
Fósforo, ppm	207,0	398,0
Humedad, %	Xxx	10,4

**Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.  
**Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.  
**Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad PR 67-1070.

## My 54 - 65

**Progenitores:**  
B 42231 x Co 453

**Origen:**  
Esta variedad es originaria de Mayari - Cuba.

### Caracteres morfológicos

Tallos erectos y de porte alto, de diámetro mediano, de color morado; entrenudos largos, cilíndricos y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento semierecto con hojas abiertas, semi erguidas y puntiagudas, poseen un color verde normal intenso y poco contenido de pelusa. Buen macollamiento y presenta alto deshoje natural. Yema mediana, de forma aovada y ligeramente prominente, su posición es sentada y toca ligeramente el anillo, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. La lígula es ligeramente ancha. Los tallos suelen presentar rajadura de corteza, tienden a inclinarse y son susceptibles al volcamiento. Como carácter indeseable, presenta proliferación frecuente de chulquines y su crecimiento es bastante desuniforme; por lo que afecta directamente su maduración haciéndola poco estable. El anillo de crecimiento, el anillo ceroso y la zona de raíces son medianamente anchos (Tabla 13).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de adaptación muy restringida. Presenta mal comportamiento en suelos con texturas pesadas, ácidos, con altas concentraciones de aluminio y con bajos contenidos de materia orgánica, nitrógeno, fósforo y potasio. En general, presenta mal comportamiento en suelos pobres de ladera y por lo tanto requiere de planes adecuados de fertilización para una normal producción.

**Germinación:** La germinación puede superar el 90%.

**Vigor:** Material de crecimiento desuniforme y su alta susceptibilidad al volcamiento induce a la proliferación constante de chulquines. Sin embargo, en los tallos que alcanzan su normal crecimiento, se aprecia excelente vigor en su desarrollo.

**Maduración:** Material precoz, su madurez puede presentarse antes de los 16 meses de edad del cultivo. Es inestable en su proceso de maduración por lo que dificulta la determinación del momento óptimo de corte. Una vez cumplido su ciclo de madurez

fisiológica, inmediatamente comienza el proceso de inversión de sacarosa, afectando la calidad de los jugos.

**Alternativas de uso:** En su punto óptimo de madurez fisiológica, ofrece alternativas para la obtención de panela instantánea, granulada, panelines, pastillas, redonda o cubitos. Los jugos son fáciles de clarificar y por ende se obtienen mieles de muy buena calidad. Dependiendo de la región, el punto de cosecha para obtener volúmenes adecuados de biomasa y energía metabolizable está entre los 8 y los 10 meses de edad.

El volumen de subproductos derivados de la cosecha como el cogollo y la palma, al momento del corte son relativamente bajos en comparación a otras variedades, debido a su alta capacidad de deshoje natural. La cachaza y el melote, son de buena calidad y ofrecen buenas posibilidades para suplementación animal. Los tallos son blandos para el corte, lo cual, lo hace apetecible para el animal al disminuir el esfuerzo en la masticación.



**Floración:** No presenta floración.

**Pisoteo:** Ligeramente resistente al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas es relativamente bajo; de ahí que su comportamiento a través de los cortes es de regular a bueno. Exige buenas prácticas de manejo en socas.

**Plagas:** Por ser una variedad muy blanda es fácilmente atacada por barrenadores del tallo. Tolerante al ataque de pulgón amarillo *Sipha flava*.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, a la raya clorótica, a la roya y al raquitismo de las socas. Tolerante a la mancha de anillo, a la mancha de ojo, al carbón y al Pokkah - boeng.

**Tabla 13.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña My 54 - 65 en la HRS.

Aspectos agronómicos	Valor	
Deshoje natural	Total	
Volcamiento de tallos	Sí - 75 %	
Floración	No Presenta	
Rajadura de corteza	Sí - 40 %	
Presencia de lalas o chulquines	Alta	
Contenido de pelusa	Poca	
Altura promedio de planta, m	2,89	
Altura promedio de corte, m	2,51	
Diámetro de tallo, cm	2,85	
Longitud de entrenudo, cm	11,75	
Índice de crecimiento: cm/mes	16,50	
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes	1,65	
Tallos molibles al momento del corte, Nro.	105.127	
Producción de caña, t/ha	168,9	
Producción de Cogollo - semilla, t/ha	16,89	
Producción de Palma, t/ha	22,80	
Producción de panela, t/ha	20,61	
Rendimiento en panela, %	12,20	
Producción de cachaza, t/ha	5,91	
Producción de melote, t/ha	2,29	
Producción de bagazo verde, t/ha	64,2	
Calidad de panela	Muy Buena	
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	21,8	91,2
PH	5,37	5,76
Azúcares Reductores, %	1,1	9,6
Pol (Sacarosa), %	20,6	79,0
Pureza, %	94,4	86,6
Fósforo, ppm	417,0	1.133,0
Humedad, %	Xxx	8,8

**Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.

**Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.

**Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad My 54-65.

## Mex 64-1487

**Progenitores:**  
POJ 2878 x ?

**Origen:**  
Esta variedad es originaria de México.

### Caracteres morfológicos

Tallos de porte mediano, postrado, de diámetro delgado, de color morado violáceo cuando joven y morado verdoso al madurar; entrenudos medianamente largos, cilíndricos y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento semi erecto o postrado con hojas angostas, largas y pendulosas, poseen un color verde normal intenso; contenido de pelusa poco y raro. Macollamiento regular con deshoje natural parcial. Yema pequeña, semi redonda o romboide y suavemente prominente, su posición es sentada y toca el anillo, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. La lígula es ligeramente estrecha. Los tallos suelen presentar rajadura de corteza, tienden a inclinarse y son susceptibles al volcamiento. Buena concentración de sacarosa lo que le da un excelente índice de conversión a panela. El anillo de crecimiento, el anillo ceroso y la zona de raíces son ligeramente estrechos (Tabla 14).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de adaptación muy restringida. Se comporta bien en suelos con buena fertilidad natural y con buenos contenidos de materia orgánica, fósforo y potasio. De mal comportamiento en suelos pobres de ladera y muy ácidos.

**Germinación:** Su germinación es regular y puede llegar a superar el 80%.

**Vigor:** Material de bajo vigor, especialmente en ambientes donde no presenta buena adaptación. Tallos delgados y baja población de tallos por metro lineal. Su alta susceptibilidad al volcamiento la hace una variedad demasiado frágil y sus volúmenes de producción de caña en campo son relativamente bajos. En general, no tiene buen vigor.

**Maduración:** Material precoz, su madurez puede presentarse antes de los 16 meses de edad del cultivo, al igual que My 54 - 65. Es más estable en su proceso de maduración con relación a My 54-65. La conversión a panela puede llegar a un 13.5%,

muy superior a muchos materiales evaluados en zonas de ladera. Es un material de corteza blanda y muy fácil para el corte manual. La sacarosa es inestable después de haber alcanzado su punto crítico de madurez en campo.

**Alternativas de uso:** Por su alto contenido de sacarosa, ofrece excelentes posibilidades para la obtención de nuevas presentaciones del producto como panela instantánea, granulada, pastillas, cubitos, panelines, redonda, entre otras. Los jugos son fáciles de clarificar por lo que se obtienen mieles de muy buena calidad. Los volúmenes de biomasa son relativamente bajos y por eso no es muy recomendable para la producción de forraje. De igual manera, al momento del corte y debido a su alto deshoje natural, presenta producciones bajas de residuos de cosecha como el cogollo y la palma. La producción de cachaza y melote tiende a ser baja, aunque su calidad es excelente.

**Floración:** No presenta floración.

**Pisoteo:** Es ligeramente susceptible al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas es relativamente alto y significativo; de ahí que su comportamiento a través de los cortes sea de regular a malo. Exige buenas prácticas de manejo en socas para mantener su nivel de producción.

**Plagas:** Por ser una variedad muy blanda es fácilmente atacada por barrenadores del tallo. Altamente susceptible al ataque de pulgón amarillo *Sipha flava*.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, a la raya clorótica y a la roya; tolerante al carbón y al Pokkah – boeng y altamente susceptible a la mancha de anillo, a la mancha de ojo y a la escaldadura de la hoja. Susceptible al raquitismo de las socas.

**Tabla 14.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña Mex 64-1487 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Total
Volcamiento de tallos		Sí – 90 %
Floración		No Presenta
Rajadura de corteza		Sí – 10 %
Presencia de lalas o chulquines		Algunas
Contenido de pelusa		Poca-Rala
Altura promedio de planta, m		2,71
Altura promedio de corte, m		2,29
Diámetro de tallo, cm		2,10
Longitud de entrenudo, cm		6,80
Índice de crecimiento: cm/mes		13,55
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		2,0
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		129,167
Producción de caña, t/ha		103,0
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		10,15
Producción de Palma, t/ha		12,88
Producción de panela, t/ha		11,7
Rendimiento en panela, %		11,37
Producción de cachaza, t/ha		2,35
Producción de melote, t/ha		0,6
Producción de bagazo verde, t/ha		36,01
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	19,8	90,8
PH	5,21	5,74
Azúcares Reductores, %	1,4	10,0
Pol (Sacarosa), %	18,2	79,0
Pureza, %	91,9	87,0
Fósforo, ppm	203,0	525,0
Humedad, %	Xxx	9,2

**Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.

**Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.

**Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad Mex 64-1487.

## RD 75 - 11

### Progenitores:

CB 38 - 22 x CP 57-603

### Origen:

Esta variedad es originaria de República Dominicana.

### Caracteres morfológicos

Tallos largos, reclinados y curvados, medianamente gruesos, de color amarillo verdoso; entrenudos largos, cilíndricos y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento semi erecto con hojas largas, angostas y puntas dobladas, poseen un color verde amarillento, no tienen pelusa y si la tienen es rala. La aurícula es lanceolada y larga. Buen macollamiento y no presenta buen deshoje natural. La yema es grande, ovalada y protuberante con mechón apical, su posición es sentada y toca el anillo de crecimiento, posee canal de yema pequeño. El poro germinativo es apical. La lígula es ligeramente estrecha. Los tallos suelen presentar rajadura de corteza, tienden a inclinarse y son susceptibles al volcamiento. Presenta muy buena concentración de sacarosa por lo que le da un excelente índice de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho. El anillo ceroso es difuso y la zona de raíces es ligeramente estrecha (Tabla 15).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de amplia adaptación en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en suelos que no presenten excesos de humedad. Presenta restricción en ambientes que propicien la floración.

**Germinación:** Germinación regular que puede llegar hasta un 80%.

**Vigor:** Alto vigor en su desarrollo.

**Maduración:** Semi tardía; su madurez puede presentarse antes de los 18 meses de edad del cultivo. Es muy estable en su proceso de maduración. La conversión a panela puede llegar a un 12.5% a escala comercial. En nichos con suelos de texturas pesadas y en períodos de alta sequía, presenta alta susceptibilidad, la cual se refleja por su estancamiento en su desarrollo y secamiento de la parte aérea de la planta; además, de presentarse un acortamiento marcado de los entrenudos. Pero, si en dichos ambientes, hay buena disponibilidad y distribución de lluvias, presenta excelente respuesta en la producción.

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece exce-

lentes posibilidades para la obtención de nuevas presentaciones del producto, como: panela instantánea, granulada, pastillas, panelines, redonda y en cubitos. Los jugos son de fácil clarificación en la fábrica, razón por la cual se pueden obtener mieles de excelente calidad y de una apariencia muy similar a la que producen las abejas.

Por su baja capacidad de deshoje, al momento del corte, quedan abundantes deshechos en forma de hojarasca seca; la cual, manejada correctamente se convierte en un excelente aporte orgánico para el suelo. Es altamente productora de biomasa y la palma, obtenida al momento del corte, es abundante y de buena calidad, la cual es utilizada en alimentación animal. RD 75-11, es muy buena productora de cachaza y melote, subproductos que son importantes en la suplementación alimenticia del animal.

**Floración:** Presenta tendencia a la floración (> 13%), especialmente en aquellos nichos que con alta nubosidad y bajo brillo solar. Una fertilización no adecuada y deficiente en materia orgánica, nitrógeno y fósforo, puede inducir e incrementar el nivel de floración.

**Pisoteo:** Ligeramente susceptible al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser significativo. Exige buenas prácticas de manejo en socas.

**Plagas:** Por ser una variedad relativamente blanda es atacada con facilidad por barrenadores del tallo. De excelente comportamiento frente a la infestación de hormiga loca y sus simbiontes asociados. Tolerante a la infestación de pulgón amarillo *Sipha flava*.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, a la raya clorótica, a la roya, al carbón, al raquitismo de las socas y a la escaldadura de las hojas. Tolerante al Pokkah - boeng, a la mancha de anillo y a la mancha de ojo. Baja incidencia del síndrome de la hoja amarilla.

**Tabla 15.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña RD 75-11 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Difícil
Volcamiento de tallos		Si - 55 %
Floración		Si - 13 %
Rajadura de corteza		Si - 5 %
Presencia de lalas o chulquines		Algunas
Contenido de pelusa		Ausente-Poca
Altura promedio de planta, m		3,77
Altura promedio de corte, m		3,12
Diámetro de tallo, cm		2,93
Longitud de entrenudo, cm		10,02
Índice de crecimiento: cm/mes		18,33
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		2,0
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		118.120
Producción de caña, t/ha		193,5
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		25,50
Producción de Palma, t/ha		51,03
Producción de panela, t/ha		24,19
Rendimiento en panela, %		12,5
Producción de cachaza, t/ha		7,50
Producción de melote, t/ha		2,70
Producción de bagazo verde, t/ha		77,4
Calidad de panela		Excelente
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	21,4	90,8
PH	5,46	5,85
Azúcares Reductores, %	1,1	6,0
Poi (Sacarosa), %	20,1	82,2
Pureza, %	93,9	90,5
Fósforo, ppm	84,0	278,0
Humedad, %	Xxx	9,2

**Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.

**Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.

**Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad ED 75-11.



## Co 421

### Progenitores:

POJ 2878 x Co 285

### Origen:

Esta variedad es originaria de Coimbatore - India.

### Caracteres morfológicos

Tallos de porte alto, semi erectos, medianamente gruesos, de color amarillo verdoso; entrenudos largos, cilíndricos y cubiertos con abundante cerosina. Hábito de crecimiento semi erecto con hojas largas, angostas, oblicuas y con las puntas dobladas, poseen un color verde normal y pueden contener mucha o poca pelusa. La aurícula es larga y recta. Macollamiento amplio y no presenta buen deshoje natural. Presenta amplia adaptación en las zonas paneleras y su mejor respuesta se ha dado en suelos de textura media con buenas características de permeabilidad y drenaje. La yema es pequeña, de forma orbicular y achatada, su posición no es sentada y no toca el anillo de crecimiento, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. La lígula es ancha. Los tallos suelen presentar rajadura de corteza, tienden a inclinarse y son levemente susceptibles al volcamiento. Presenta baja concentración de sacarosa por lo que le da un bajo índice de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho. El anillo ceroso y la zona de raíces son anchos (Tabla 16).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** De amplia adaptación en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en suelos de textura media a pesada y tolera condiciones deficientes de permeabilidad y mal drenaje. Es susceptible en suelos con pH muy ácidos y con alta saturación de aluminio. En ambientes con alta humedad relativa, es susceptible al ataque de *Bipolaris sacchari* y *Leptosphaeria sacchari*.

**Germinación:** La germinación puede llegar hasta un 90%.

**Vigor:** Alto vigor en su desarrollo y tardío para cerrar crecimiento.

**Maduración:** Semi tardía; su madurez puede presentarse entre los 18 y los 20 meses de edad del cultivo. Genera jugos y panela de regular calidad. Presenta buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a un 10.5% a escala comercial.

Por su bajo contenido de sacarosa en los jugos, ofrece pocas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones de la panela.

**Alternativas de uso:** Por su bajo contenido de sacarosa, no ofrece muchas posibilidades para la obtención del producto en otro tipo de presentaciones. De hacerlo, se requieren condiciones óptimas de madurez en campo y de buen manejo agronómico del cultivo. En general, las posibilidades de nuevas alternativas de presentación, son muy restringidas.

**Floración:** En general no presenta floración, y de haberla puede ser temprana y profusa.

**Pisoteo:** Resistente al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser bajo e insignificante. No es exigente en prácticas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción en campo.

**Plagas:** Por ser una variedad de alto contenido de fibra es tolerante al ataque de barrenadores del tallo. Susceptible al ataque de áfidos (*Sipha flava*) e insectos chupadores. Muy susceptible a la infestación de hormiga loca (*Paratrechina fulva* Mayr) y sus simbiosis asociados como *Saccharicoccus sacchari*, *Melanaphys sacchari*, *Pulvinaria* sp y hongos causantes de fumaginas.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, al carbón y al Pokkah - boeng. Tolerante a la roya y al raquitismo de las socas. Susceptible a la mancha de anillo, a la mancha de ojo y a la raya clorótica.

**Tabla 16.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña Co 421 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Difícil
Volcamiento de tallos		Si - 10 %
Floración		No Presenta
Rajadura de corteza		No Presenta
Presencia de lalas o chulquines		No Presenta
Contenido de pelusa		Medio-Abund.
Altura promedio de planta, m		2,88
Altura promedio de corte, m		2,27
Diámetro de tallo, cm		2,70
Longitud de entrenudo, cm		9,50
Índice de crecimiento: cm/mes		14,40
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		1,5
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		96.226
Producción de caña, t/ha		164,9
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		19,38
Producción de Palma, t/ha		26,02
Producción de panela, t/ha		17,3
Rendimiento en panela, %		10,51
Producción de cachaza, t/ha		4,55
Producción de melote, t/ha		2,00
Producción de bagazo verde, t/ha		73,6
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variabes	Jugos	Panela
Brix, %	19,0	88,8
PH	5,3	5,72
Azúcares Reductores, %	1,0	6,7
Pol (Sacarosa), %	17,5	81,3
Pureza, %	92,1	91,5
Fósforo, ppm	202,0	398,0
Humedad, %	Xxx	11,2

- Cogollo:** Sección terminal y tiema del tallo utilizado como material de propegación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad Co 421.

## Co 419

**Progenitores:**  
Co 290 x POJ 2878

**Origen:**  
Esta variedad es originaria de Coimbatore - India.

### Caracteres morfológicos

Tallos de porte alto, semi erectos, gruesos, de color morado violáceo; entrenudos medianamente largos, cóncavo - convexos y cubiertos con escasa cerosina. Hábito de crecimiento erecto - inclinado con hojas largas, angostas, oblicuas y con las puntas dobladas, poseen un color verde normal y puede contener bastante pelusa. La aurícula es larga y recta. Macollamiento mediano y presenta buen deshoje natural. Amplia adaptación en las zonas paneleras y su mejor respuesta se ha dado en suelos ácidos de texturas livianas a pesadas. La yema es mediana, ovalada no protuberante, su posición es sentada y toca el anillo de crecimiento, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. La lígula es mediana. Los tallos no presentan rajadura de corteza, tienden a inclinarse y son levemente susceptibles al volcamiento. Presenta baja concentración de sacarosa por lo que le da un bajo índice de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho. El anillo ceroso es mediano y la zona de raíces es ancha (Tabla 17).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de amplia adaptación en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en suelos no muy ácidos de texturas livianas. De buena respuesta en suelos secos que no contengan excesos de humedad. Se ha observado buena adaptabilidad en ambientes con altitudes superiores a los 1.300 m.s.n.m.

**Germinación:** La germinación puede llegar hasta un 90%.

**Vigor:** Alto vigor en su desarrollo; es algo tardía para cerrar crecimiento. Sin embargo, en estados avanzados de desarrollo o de madurez fisiológica, presenta alta fragilidad en sus tallos, razón por la cual se quiebran con mucha facilidad. Por este motivo, no tiene buena aceptación en la labor de prensa en el molino.

**Maduración:** Semi precoz; su madurez puede presentarse entre los 14 y los 18 meses de edad del cultivo. Produce jugos y panela de buena calidad. Buen desem-

peño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a un 11.0% a escala comercial. Su contenido de sacarosa en los jugos es regular.

**Alternativas de uso:** Por su bajo contenido de sacarosa en los jugos, ofrece pocas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones de la panela. Sin embargo, en comparación a Co 421, presenta mejores posibilidades para la obtención de otras presentaciones del producto como panela instantánea, granulada, pastilla o cubos.

**Floración:** En general, presenta mediana floración, especialmente en ambientes con alta nubosidad y bajo brillo solar. De igual manera, una inadecuada nutrición del cultivo, también puede inducir su floración.

**Pisoteo:** Resistente al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas

puede ser bajo e insignificante. No es exigente en prácticas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** Susceptible al ataque de barrenadores del tallo.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico y al Pokkah – boeng; tolerante a la roya y al raquitismo de las socas. Susceptible a la mancha de anillo, a la mancha de ojo, al carbón, al muermo rojo y a la raya clorótica.

**Tabla 17.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña Co 419 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Bueno
Volcamiento de tallos		Sí - 10 %
Floración		Sí - 12 %
Rajadura de corteza		No Presenta
Presencia de lalas o chulquines		No Presenta
Contenido de pelusa		Med – Ab.
Altura promedio de planta, m		2,78
Altura promedio de corte, m		2,43
Diámetro de tallo, cm		3,50
Longitud de entrenudo, cm		9,75
Índice de crecimiento: cm/mes		15,44
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		1,45
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		95.278
Producción de caña, t/ha		145,6
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		16,74
Producción de Palma, t/ha		21,84
Producción de panela, t/ha		14,6
Rendimiento en panela, %		10,0
Producción de cachaza, t/ha		4,77
Producción de melote, t/ha		2,05
Producción de bagazo verde, t/ha		65,52
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	19,5	89,8
PH	5,32	5,73
Azúcares Reductores, %	1,1	7,2
Pol (Sacarosa), %	17,7	82,2
Pureza, %	90,8	91,5
Fósforo, ppm	208,0	408,9
Humedad, %	Xxx	10,26

**Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.

**Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.

**Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad Co 419.

## CC 85-104

### Progenitores:

CP 701548 x ?

### Origen:

Esta variedad es originaria de Colombia (Cenicaña - Valle del Cauca).

### Caracteres morfológicos

Tallos de porte mediano, erectos, gruesos, sin rajadura de corteza, resistentes al volcamiento, de color verde amarillento con entrenudos medianamente largos, cilíndricos y cubiertos con mediana cerosina; además, presentan buen macollamiento (12 – 14 tallos/m). Hábito de crecimiento erecto con hojas largas, anchas, abiertas y con las puntas colgantes, poseen un color verde normal con su nervadura central de color blanco y no contiene pelusa. Posee aurícula lanceolada larga y presenta difícil deshoje natural. Esta variedad posee baja capacidad de adaptación en nichos de las zonas paneleras. La yema es grande, ovalada y protuberante, su posición no es sentada y toca ligeramente el anillo de crecimiento, no posee canal de yema. El poro germinativo es central. La lígula es de anchura mediana. Presenta buena concentración de sacarosa por lo que le da un buen índice de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho y prominente. El anillo ceroso es definido y la zona de raíces es ancha, lisa y posee tres líneas de primordios (Tabla 18).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de baja adaptación en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en suelos medianamente ácidos (5.2 a 6.5) de texturas medianas a ligeramente pesadas, que tengan buen drenaje y buenas condiciones de humedad.

**Germinación:** Buena germinación, puede llegar hasta un 85%.

**Vigor:** En condiciones de campo presenta un buen vigor agronómico, que la hace competitiva frente a otros materiales regionales.

**Maduración:** Semi tardía y su madurez puede presentarse entre los 16 y los 19 meses de edad del cultivo, jugos turbios y panela de buena calidad con colores oscuros. Buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a un 12.5 % a escala comercial. El contenido de sacarosa en los jugos es buena y puede llegar hasta un 18.5 %.

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones de la panela, como panelín, panela granulada, panela pulverizada y pastillaje. Las cachazas presentan buen contenido de azúcares por lo que permite obtener buenos rendimientos de melote para alimentación animal.

**Floración:** En general, en la región de la Hoya del Río Suárez no presenta floración.

**Pisoteo:** Tolerante al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser bajo e insignificante. No es exigente en prácticas de manejo en socas para mantener su nivel de producción.

**Plagas:** Susceptible al ataque de barrenadores del tallo.

**Enfermedades:** Resistente al carbón, a la roya, al virus del mosaic común, al Pokkah-boeng, al raquitismo de las socas y a la raya clorótica. Susceptible a la mancha de anillo y a la mancha de ojo.

**Tabla 18.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CC 85-104 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Difícil
Volcamiento de tallos		No presenta
Floración		No presenta
Rajadura de corteza		No presenta
Presencia de lalas o chulquines		No presenta
Contenido de pelusa		Ausente
Altura promedio de planta, m		3,16
Altura promedio de corte, m		2,91
Diámetro de tallo, cm		3,21
Longitud de entrenudo, cm		8,92
Índice de crecimiento: cm/mes		22,59
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		2,53
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		99.801
Producción de caña, t/ha		138,7
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		8,39
Producción de Palma, t/ha		17,7
Producción de panela, t/ha		17,05
Rendimiento en panela, %		12,29
Producción de cachaza, t/ha		3,91
Producción de melote, t/ha		1,69
Producción de bagazo verde, t/ha		60,4
Calidad de panela		Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	21,0	91,3
PH	5,49	5,53
Azúcares Reductores, %	2,63	14,7
Pol (Sacarosa), %	17,5	75,7
Pureza, %	83,33	82,91
Fósforo, ppm	223,5	397,5
Humedad, %	Xxx	8,70

- Cogollo:** Sección terminal y tiema del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad CC 85-104.

## CC 82-15

**Progenitores:**  
EPC 54839 x EPC 72174

**Origen:**  
Esta variedad es originaria de Colombia (Cenicaña - Valle del Cauca).

### Caracteres morfológicos

Los tallos son largos, reclinados, curvados, medianamente gruesos, de color violáceo cuando joven y verde amarillento al madurar; entrenudos largos, medianamente gruesos, ligeramente curvados y cubiertos con escasa cerosina. Hábito de crecimiento reclinado con hojas largas, angostas, erectas y con las puntas dobladas, poseen un color verde normal y el contenido de pelusa es escasa y rala. La aurícula es lanceolada y corta. Buen macollamiento, con 10 a 12 tallos por cepa y no presenta buen deshoje natural. La yema es mediana, de forma orbicular con mechón apical ligeramente achatada, su posición es sentada y toca levemente el anillo de crecimiento, posee canal de yema incipiente. El poro germinativo es apical. La lígula es mediana. Los tallos no presentan rajadura de corteza, tienden a inclinarse y son medianamente susceptibles al volcamiento. Presenta buena concentración de sacarosa por lo que le da un índice aceptable de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho. El anillo ceroso es mediano y la zona de raíces es angosta (Tabla 19).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de adaptación restringida en las zonas paneleras. Se comporta muy bien únicamente en suelos de texturas medianas a pesadas, con pH no muy ácidos, y en ambientes de baja nubosidad y con buen brillo solar con altitudes hasta los 1200 msnm. Requiere de suelos con buena fertilidad natural.

**Germinación:** Su germinación es regular y puede llegar hasta un 70%.

**Vigor:** Es un material de buen vigor y buen macollamiento en su desarrollo y es ligeramente tardía para cerrar crecimiento.

**Maduración:** Es un material semi precoz y su madurez se presenta entre los 14 y los 18 meses de edad del cultivo. Produce jugos y panela de buena calidad. Buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a un 11.5 % a escala comercial.

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones de la panela. Produce mieles de muy buena consistencia y color agradable con excelentes opciones para el consumo humano. Los subproductos derivados del procesamiento de la panela como la cachaza y el melote, ofrecen excelentes oportunidades para la suplementación animal. El rendimiento de biomasa en campo es alto, por lo que agroindustrialmente es una buena opción para la producción y manejo de subproductos derivados de la cosecha.

**Floración:** En general es susceptible a la floración, especialmente en ambientes con suelos de baja fertilidad natural, con alta nubosidad y bajo brillo solar; donde puede alcanzar floraciones superiores al 60%.

**Pisoteo:** Ligeramente resistente al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser bajo e insignificante. No



es demasiado exigente en prácticas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** Susceptible al ataque de barrenadores del tallo, especialmente a *Diatraea* sp. Muy susceptible al ataque de pulgón amarillo *Sipha flava*.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, al carbón, al Pokkah – boeng y a la roya. Ligeramente susceptible a la mancha de anillo y a la mancha de ojo. Medianamente susceptible a la escaldadura de la hoja. Alta incidencia al síndrome de la hoja amarilla.

**Tabla 19.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CC 82-15 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Difícil
Volcamiento de tallos		Si - 65 %
Floración		Si - 45 %
Rajadura de corteza		No Presenta
Presencia de lalas o chulquines		No Presenta
Contenido de pelusa		Escasa-Rala
Altura promedio de planta, m		3,58
Altura promedio de corte, m		3,21
Diámetro de tallo, cm		2,50
Longitud de entrenudo, cm		10,15
Índice de crecimiento: cm/mes		19,88
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		1,96
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		115.226
Producción de caña, t/ha		179,7
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		24,26
Producción de Palma, t/ha		30,37
Producción de panela, t/ha		21,7
Rendimiento en panela, %		12,10
Producción de cachaza, t/ha		6,30
Producción de melote, t/ha		2,71
Producción de bagazo verde, t/ha		80,86
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	21,4	91,0
PH	5,34	5,69
Azúcares Reductores, %	1,1	6,8
Pol (Sacarosa), %	19,7	81,2
Pureza, %	91,7	89,3
Fósforo, ppm	108,0	212,0
Humedad, %	Xxx	9,00



Hojas, tallo y yema de la variedad CC 82-15.

- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.

## CB 36-14

### Progenitores:

Co 213 x ?

### Origen:

Esta variedad es originaria de Campos Brasil - Brasil.

### Caracteres morfológicos

Tallos largos, reclinados, curvados, delgados, de color verde amarillento; entrenudos medianamente, largos, delgados y curvados, cubiertos con poca cerosina. Hábito de crecimiento reclinado con hojas largas, angostas, semi - erectas y con las puntas dobladas, poseen un color verde normal y pelusa escasa y rala. La aurícula es lanceolada y corta. Buen macollamiento, con 10 a 12 tallos por cepa y deshoje regular. La yema es mediana. Ovalada ligeramente achatada, su posición es sentada y toca levemente el anillo de crecimiento, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. La lígula es mediana. Los tallos presentan rajadura de corteza, tienden a inclinarse y son susceptibles al volcamiento. Buena concentración de sacarosa por lo que le da un índice aceptable de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento medianamente ancho. El anillo ceroso es mediano y la zona de raíces es angosta (Tabla 20).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de adaptación restringida en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en ambientes ubicados hasta los 1200 msnm y con humedad relativa baja, de buen comportamiento en suelos de texturas livianas a ligeramente pesadas. Requiere de suelos con buena fertilidad natural.

**Germinación:** Su germinación puede llegar hasta un 85 %.

**Vigor:** De regular vigor pero buen macollamiento en su desarrollo; es ligeramente precoz para cerrar crecimiento. Alta susceptibilidad al volcamiento de los tallos, el cual puede llegar a superar el 70%.

**Maduración:** Material semi precoz, su madurez puede presentarse antes de los 17 meses de edad del cultivo, produce jugos y panela de buena calidad. Buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a un 12.5 % a escala comercial.

Muy buen contenido de sacarosa en los jugos, por lo que se obtienen panelas con buena textura.

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones del producto, como: panela instantánea, granulada, pastillas o cubos. Miel de muy buena calidad y puede ser usada en alimentación humana. Genera subproductos derivados de la cosecha y el procesamiento con buenas posibilidades de uso en suplementación de dietas alimenticias para el animal.

**Floración:** En general no presenta tendencia a la floración.

**Pisoteo:** Ligeramente resistente al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser bajo e insignificante. Es exigente en prácticas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** De buen comportamiento al ataque de barrenadores del tallo, especialmente a *Diatraea* sp. Susceptible al ataque de pulgón amarillo *Sipha flava*.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, al carbón, al Pokkah – boeng y a la roya. Ligeramente susceptible a la mancha de anillo y a la mancha de ojo.

**Tabla 20.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CB 36-14 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Regular
Volcamiento de tallos		Sí – 70 %
Floración		No Presenta
Rajadura de corteza		No Presenta
Presencia de lalas o chulquines		Sí – 15 %
Contenido de pelusa		Escasa-Rala
Altura promedio de planta, m		3,13
Altura promedio de corte, m		2,30
Diámetro de tallo, cm		2,55
Longitud de entrenudo, cm		10,09
Índice de crecimiento: cm/mes		17,39
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		1,72
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		101.667
Producción de caña, t/ha		147,2
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		18,84
Producción de Palma, t/ha		27,53
Producción de panela, t/ha		17,7
Rendimiento en panela, %		12,01
Producción de cachaza, t/ha		5,45
Producción de melote, t/ha		2,35
Producción de bagazo verde, t/ha		66,25
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variabes	Jugos	Panela
Brix, %	21,2	91,1
PH	5,28	5,71
Azúcares Reductores, %	1,1	7,9
Pol (Sacarosa), %	19,4	79,7
Pureza, %	91,6	87,5
Fósforo, ppm	144,0	283,0
Humedad, %	Xxx	8,90

- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad CB 36-14.

## CC 84-75

### Progenitores:

Na 56-79 x ?

### Origen:

Esta variedad es originaria de Colombia (Cenicaña - Valle del Cauca).

### Caracteres morfológicos

Tallos largos, erectos, rectos, delgados, de color morado claro cuando jóvenes y violáceo – verdoso al madurar; entrenudos medianamente largos, delgados, cilíndricos y cubiertos con poca cerosina. Hábito de crecimiento erecto con hojas largas, angostas, erectas y con las puntas dobladas, poseen un color verde intenso y pelusa poca y rala. La aurícula es recta. Buen macollamiento y deshoje natural. La yema es tamaño mediana, de forma romboide con mechón apical, ligeramente achatada, su posición es sentada y sobrepasa el anillo de crecimiento, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. La lígula es mediana. Los tallos presentan rajadura de corteza, tienden a inclinarse y con tendencia al volcamiento. Presenta buena concentración de sacarosa por lo que le da un índice aceptable de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho. El anillo ceroso es mediano bien definido (Tabla 21).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de amplia adaptación en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en suelos de texturas livianas a ligeramente pesadas. Se comporta bien en una gama amplia de formaciones de suelos. Tolerancia a suelos ácidos con alta saturación de aluminio.

**Germinación:** La germinación puede llegar hasta un 90 %.

**Vigor:** Material de buen vigor, buen macollamiento en su desarrollo con formación de 14 a 16 tallos por cepa. A escala comercial tienden a volverse delgados y quebradizos.

**Maduración:** Semi precoz, su madurez puede presentarse antes de los 17 meses de edad del cultivo. Produce jugos y panela de buena calidad. Buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a un 12.55 % a escala comercial. Sus

jugos pueden alcanzar, en promedio, unos 19.5 a 20.0 % en sacarosa.

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones del producto, como: panela instantánea, panela granulada, pastilla o cubitos. Miel de excelente viscosidad y color, por lo que puede ser apetecida para el consumo humano. En campo, se caracteriza por producir altos volúmenes de biomasa aprovechables en el proceso agroindustrial y alimenticio, tanto para humanos como para los animales. La cachaza y el melote, son de muy buena calidad y propician una buena opción para suplementar la dieta alimenticia de los animales. Su alto contenido de sacarosa, además, favorece su empleo en otros procesos de fabricación de alimentos.

**Floración:** En general, no presenta tendencia a la floración y si la hay, no sobrepasa el 3 %.

**Pisoteo:** Resistente al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas es bajo e insignificante, poco exigente en prácticas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** Susceptible al ataque de barrenadores del tallo, especialmente a *Diatraea sp.* Altamente susceptible a la infestación provocada por hormiga loca *Paratrechina fulva* Mayr y sus simbiontes asociados *Saccharicoccus sacchari*, *Melanaphys sacchari*, *Pulvinaria sp* y hongos causantes de fumaginas. Susceptible al ataque de pulgón amarillo *Sipha flava*.

**Enfermedades:** Alta resistencia al raquitismo de las socas; resistente al virus del mosaico, al carbón, al Pokkah – boeng y a la roya. Ligeramente susceptible a la mancha de anillo y a la mancha de ojo. Susceptible a la escaldadura de las hojas y alta incidencia del síndrome de la hoja amarilla.

**Tabla 21.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CC 84-75 en la HRS.

Aspectos agronómicos	Valor	
Deshoje natural	Bueno	
Volcamiento de tallos	Sí – 20 %	
Floración	No Presenta	
Rajadura de corteza	Sí – 2 %	
Presencia de lálas o chulquines	No Presenta	
Contenido de pelusa	Poca – Rala	
Altura promedio de planta, m	3,30	
Altura promedio de corte, m	2,94	
Diámetro de tallo, cm	3,10	
Longitud de entrenudo, cm	7,30	
Índice de crecimiento: cm/mes	17,9	
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes	2,40	
Tallos molibles al momento del corte, Nro.	161.332	
Producción de caña, t/ha	229,8	
Producción de Cogollo - semilla, t/ha	31,10	
Producción de Palma, t/ha	37,92	
Producción de panela, t/ha	28,4	
Rendimiento en panela, %	12,55	
Producción de cachaza, t/ha	9,20	
Producción de melote, t/ha	3,96	
Producción de bagazo verde, t/ha	101,1	
Calidad de panela	Muy Buena	
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	22,4	89,3
PH	5,26	5,95
Azúcares Reductores, %	0,51	7,80
Pol (Sacarosa), %	20,8	75,6
Pureza, %	92,9	84,7
Fósforo, ppm	155,0	305,0
Humedad, %	Xxx	10,7

**Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.  
**Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.  
**Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad CC 84-75.

## CC 86-45

**Progenitores:**  
EPC 54-839 x ?

**Origen:**  
Esta variedad es originaria de Colombia (Cenicaña - Valle del Cauca).

### Caracteres morfológicos

Tallos largos, reclinados de forma curvada, medianamente gruesos, de color amarillo - púrpura; entrenudos medianamente largos, cilíndricos y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento reclinado con hojas largas, angostas, erectas y rígidas, de textura delgada con bordes finos, su nervadura central es de color blanco, poseen un color verde normal y en su yagua no contiene pelusa. La aurícula es recta. Buen macollamiento y deshoje natural, regular y difícil. La yema es mediana, triangular, ligeramente achatada, su posición es sentada y sobrepasa el anillo de crecimiento, posee canal de yema. El poro germinativo es apical. Los tallos no presentan rajadura de corteza, tienden a inclinarse y con tendencia leve al volcamiento. Presenta buena concentración de sacarosa por lo que le da un índice aceptable de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento angosto y prominente. La banda de raíces es ancha y prominente y posee tres líneas de primordios radicales. El anillo ceroso es bien definido (Tabla 22).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de buena adaptación en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en suelos de texturas livianas a ligeramente pesadas. Se comporta bien en una gama amplia de formaciones de suelos.

**Germinación:** La germinación puede llegar hasta un 90 %.

**Vigor:** Material de buen vigor y buen macollamiento en su desarrollo con formación de 12 a 14 tallos por cepa.

**Maduración:** Semi tardío y su madurez puede presentarse antes de los 17 meses de edad del cultivo. Produce jugos y panela de buena calidad. Presenta buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a un 12.0 % a escala comercial. Sus jugos contienen altos niveles de sacarosa y pueden llegar hasta un 20%.

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones del producto, como: panela instantánea, panela granulada, pastilla o cubitos. Mieles con buena viscosidad y buen color, lo cual las hace apetecibles para el consumo humano. Esta variedad, produce altos volúmenes de biomasa en campo, lo cual le da garantía para los procesos de agroindustria en la alimentación humana y animal. Ofrece excelentes posibilidades para ser utilizada en procesos de fabricación de otro tipo de alimentos. Del proceso de la panela, se generan altos volúmenes de cachaza y melote, que pueden ser utilizados en suplementación de las dietas alimenticias de los animales.

**Floración:** En general presenta leve tendencia a la floración, no sobrepasa el 10%, especialmente en ambientes con alta nubosidad y bajo brillo solar.



**Pisoteo:** Tolerante al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser bajo e insignificante. Es regularmente exigente en prácticas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** Tolerante al ataque de barrenadores del tallo, especialmente a *Diatraea* sp. Susceptible al ataque de pulgón amarillo *Sipha flava*. De regular comportamiento frente a la infestación por hormiga loca *P. Fulva* y sus simbiontes asociados *S. sacchari*, *M. sacchari*, *Pulvinaria* sp y hongos causantes de fumaginas.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, al carbón, al Pokkah – boeng y a la roya. Ligeramente susceptible a la mancha de anillo y a la mancha de ojo.

**Tabla 22.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CC 86-45 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Regular
Volcamiento de tallos		< 30 %
Floración		Leve < 10 %
Rajadura de corteza		No Presenta
Presencia de lalas o chulquines		No Presenta
Contenido de pelusa		Ausente
Altura promedio de planta, m		3,30
Altura promedio de corte, m		2,95
Diámetro de tallo, cm		2,50
Longitud de entrenudo, cm		10,0
Índice de crecimiento: cm/mes		17,9
Índice de crecimiento: Entrenudos/mes		1,83
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		144.012
Producción de caña, t/ha		171,7
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		24,04
Producción de Palma, t/ha		36,06
Producción de panela, t/ha		20,4
Rendimiento en panela, %		11,87
Producción de cachaza, t/ha		6,87
Producción de melote, t/ha		2,97
Producción de bagazo verde, t/ha		77,5
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	20,6	88,5
PH	5,58	6,71
Azúcares Reductores, %	0,59	2,78
Pol (Sacarosa), %	19,5	82,8
Pureza, %	94,7	93,6
Fósforo, ppm	172,0	318,2
Humedad, %	Xxx	11,5

- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad CC 86-45.

## CC 85-47

### Caracteres morfológicos

Tallos son largos y pueden sobrepasar los 3.5 m de longitud, erectos y ligeramente curvados, gruesos, de color amarillo - grisáceo; entrenudos largos, abarillados y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento erecto con hojas medianamente largas, angostas, erectas y rígidas, de textura gruesa con bordes finos, su nervadura central es de color blanco, poseen un color verde claro y en su yagua no contiene pelusa. La aurícula es inclinada. Buen macollamiento, deshoje natural bueno y fácil. La yema es mediana, de forma obovada y prominente, su posición es sentada y toca ligeramente el anillo de crecimiento, no posee canal de yema. El poro germinativo es ligeramente centrado. Los tallos no presentan rajadura de corteza, tienden a inclinarse y con tendencia moderada al volcamiento. Presenta buena concentración de sacarosa por lo que le da un índice aceptable de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho y prominente. La banda de raíces es ancha y deprimida, posee tres líneas de primordios radicales. El anillo ceroso es bien definido (Tabla 23).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de buena adaptación en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en una gama amplia de formaciones de suelos. De regular comportamiento en suelos muy ácidos y con alta saturación de aluminio.

**Germinación:** Su germinación es relativamente buena y puede llegar hasta un 85 %.

**Vigor:** Es un material de buen vigor y presenta buen macollamiento en su desarrollo con formación de 12 a 14 tallos por cepa. Presenta ligera tendencia al volcamiento de los tallos con índices que llegan hasta un 30%.

**Maduración:** Es un material semi tardío y su madurez puede presentarse antes de los 17 meses de edad del cultivo. Produce jugos y panela de buena calidad. Buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a un 12.5 % a escala comercial.

### Progenitores:

NA 5679 x CP 43-64

### Origen:

Esta variedad es originaria de Colombia (Cenicaña - Valle del Cauca).

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones del producto, como: Panela instantánea, panela granulada, pastilla, cubitos, redonda, entre otras. Las mieles son de excelente calidad para el consumo humano. Produce alta biomasa en campo y alto volumen de subproductos para suplementación de la dieta alimenticia en los animales. Su alto contenido de sacarosa en los jugos y en las mieles, abre muy buenas posibilidades para su empleo en otros procesos de fabricación de alimentos.

**Floración:** En ambientes de mayor nubosidad, bajo brillo solar y baja fertilidad natural en los suelos, puede presentar tendencia a la floración, la cual hasta el momento, no ha superado el 5%.

**Pisoteo:** Tolerante al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser bajo e insignificante. Es regularmente exigente en prácticas de manejo en

socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** Tolerante al ataque de barrenadores del tallo, especialmente a *Diatraea* sp. Tolerante al ataque de pulgón amarillo *Sipha flava* y a la infestación provocada por hormiga loca y sus simbiontes asociados.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, al carbón, al Pokkah – boeng y a la roya. Ligeramente susceptible a la mancha de anillo y a la mancha de ojo.

**Tabla 23.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CC 85-47 en la HRS.

Aspectos agronómicos	Valor	
Deshoje natural	Bueno	
Volcamiento de tallos	Sí – 30 %	
Floración	Sí – 5%	
Rajadura de corteza	No Presenta	
Presencia de lalas o chulquines	No Presenta	
Contenido de pelusa	Ausente	
Altura promedio de planta, m	3,63	
Altura promedio de corte, m	3,25	
Diámetro de tallo, cm	3,41	
Longitud de entrenudo, cm	11,20	
Índice de crecimiento: cm/mes	19,70	
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes	1,80	
Tallos molibles al momento del corte, Nro.	103.548	
Producción de caña, t/ha	180,7	
Producción de Cogollo - semilla, t/ha	19,15	
Producción de Palma, t/ha	31,80	
Producción de panela, t/ha	21,1	
Rendimiento en panela, %	11,65	
Producción de cachaza, t/ha	7,23	
Producción de melote, t/ha	3,05	
Producción de bagazo verde, t/ha	81,3	
Calidad de panela	Muy Buena	
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	19,9	87,1
PH	5,24	6,40
Azúcares Reductores, %	0,83	3,03
Pol (Sacarosa), %	18,2	72,2
Pureza, %	91,5	82,9
Fósforo, ppm	182,0	337,0
Humedad, %	Xxx	12,9

- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad CC 85-47.

## CC 85-23

**Progenitores:**  
SP 72 - 4774 x ?

**Origen:**  
Esta variedad es originaria de Colombia (Cenicaña - Valle del Cauca).

### Caracteres morfológicos

Tallos medianamente largos y pueden alcanzar hasta los 3.5 m de longitud, erectos y rectos, gruesos, de color amarillento; entrenudos medianamente largos, cilíndricos y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento recto y erguido, con hojas de longitud mediana, medianamente anchas, erectas y con las puntas dobladas, de textura suave con bordes finos, su nervadura central es de color blanco, poseen un color verde claro y en su yagua no contiene pelusa. La aurícula es inclinada. Buen macollamiento y deshoje natural bueno y fácil. La yema es mediana, ovalada y medianamente prominente, su posición es sentada y toca ligeramente el anillo de crecimiento, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. Los tallos no presentan rajadura de corteza, presentan buen anclaje y son resistentes al volcamiento. Presenta buena concentración de sacarosa por lo que le da un índice aceptable de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento angosto y constreñido. La banda de raíces es ancha y lisa, posee 3 líneas de primordios radicales. El anillo ceroso es bien definido (Tabla 24).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de adaptación restringida en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en suelos con pH ligeramente ácidos, con buen contenido de materia orgánica y con texturas ligeramente livianas a pesadas, en altitudes hasta a los 1200 msnm.

**Germinación:** La germinación puede llegar hasta un 90 %.

**Vigor:** Material de buen vigor y con resistencia al volcamiento de tallos. Su macollamiento oscila entre los 11 y los 13 tallos por cepa.

**Maduración:** Semi tardía, su madurez puede presentarse antes de los 17 meses de edad del cultivo. Produce jugos y panela de buena calidad. Buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a un 12.5 % a escala comercial. Los jugos pueden alcanzar hasta el 20% de concentración de sacarosa.

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones del producto, como: Panela instantánea, panela granulada, pastilla, cubitos, redonda. Los jugos son claros y limpios con buena calidad y excelentes para consumo humano. Produce volúmenes considerables de biomasa y subproductos derivados de la cosecha y el procesamiento de la panela, que ofrecen buenas posibilidades de uso en la suplementación de la dieta alimenticia de los animales.

**Floración:** En general no presenta floración.

**Pisoteo:** Tolerante al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser bajo e insignificante. Requiere de buenas prácticas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** Variedad de comportamiento aceptable al ataque de barrenadores del tallo y otros.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, al carbón, y a la roya. Tolerante a la mancha de anillo y a la mancha de ojo.

**Tabla 24.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CC 85-23 en la HRS.

Aspectos agronómicos	Valor	
Deshoje natural	Bueno	
Volcamiento de tallos	No Presenta	
Floración	No Presenta	
Rajadura de corteza	No Presenta	
Presencia de lalas o chulquines	No Presenta	
Contenido de pelusa	Ausente	
Altura promedio de planta, m	3,00	
Altura promedio de corte, m	2,64	
Diámetro de tallo, cm	2,80	
Longitud de entrenudo, cm	9,20	
Índice de crecimiento: cm/mes	15,20	
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes	1,60	
Tallos molibles al momento del corte, Nro.	138.832	
Producción de caña, t/ha	132,5	
Producción de Cogollo - semilla, t/ha	15,24	
Producción de Palma, t/ha	19,21	
Producción de panela, t/ha	15,90	
Rendimiento en panela, %	11,98	
Producción de cachaza, t/ha	5,96	
Producción de melote, t/ha	2,46	
Producción de bagazo verde, t/ha	59,4	
Calidad de panela	Muy Buena	
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	21,4	90,2
PH	5,24	5,96
Azúcares Reductores, %	0,62	3,23
Pol (Sacarosa), %	20,1	82,9
Pureza, %	93,9	91,9
Fósforo, ppm	172,0	320,0
Humedad, %	Xxx	9,80



- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.

Hojas, tallo y yema de la variedad CC 85-23.

## CC 87-505

### Caracteres morfológicos

Tallos largos y pueden superar hasta los 3,5 m de longitud, son reclinados y curvados, gruesos, de color amarillo - verdoso; entrenudos largos, cilíndricos y cubiertos con poca cerosina. Hábito de crecimiento reclinado y curvado, con hojas de longitud mediana, angostas, erectas y rígidas, de textura suave con bordes finos, su nervadura central es de color blanco, poseen un color verde amarillento y en su yagua no contiene pelusa. La aurícula es recta. Buen macollamiento y un deshoje natural muy bueno y fácil. La yema es mediana, ovalada y achatada, su posición es sentada y no toca el anillo de crecimiento, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. Los tallos presentan rajadura de corteza, tienden a inclinarse a tempranas edades y son susceptibles al volcamiento. Presenta buena concentración de sacarosa por lo que le da un índice aceptable de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho y prominente. La banda de raíces es ancha y ligeramente deprimida, posee cuatro líneas de primordios radicales. El anillo ceroso es bien definido (Tabla 25).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de buena adaptación en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en suelos de texturas livianas a ligeramente pesadas y en altitudes hasta los 1700 msnm.

**Germinación:** La germinación puede llegar hasta un 90 %.

**Vigor:** Material de regular vigor y de crecimiento bastante desuniforme, donde alternan tallos muy gruesos con otros demasiado delgados. Su crecimiento es bastante reclinado por lo que a temprana edad presenta alto volcamiento de tallos. En soca, tanto su macollamiento como el vigor tienden a decrecer significativamente.

**Maduración:** Material precoz, su madurez puede presentarse antes de los 16 meses de edad del cultivo. Produce jugos y panela de buena calidad. Buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede llegar a 12,5 % a escala comercial.

### Progenitores:

ICA 74 - 4 x ICA 75 - 5

### Origen:

Esta variedad es originaria de Colombia (Cenicaña - Valle del Cauca).

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones del producto. Sus jugos son muy limpios y fácil de clarificarlos, por lo que proporciona mieles de muy buena calidad. De muy buena producción de biomasa en campo con rendimientos significativos de subproductos derivados de la cosecha y el procesamiento, ofreciendo así, muy buenas posibilidades para la suplementación de la dieta alimenticia de los animales. Produce cachaza y melote de buena calidad.

**Floración:** En general no presenta floración.

**Pisoteo:** Susceptible al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser alto y significativo. Requiere de prácticas adecuadas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** Ligeramente susceptible al ataque de barrenadores del tallo. Susceptible al

ataque de pulgón amarillo *Sipha flava*; tolerante a la infestación provocada por hormiga loca *Paratrechina fulva* y sus simbiontes asociados *S. sacchari*, *M. sacchari*, *Pulvinaria sp* y hongos productores de fumaginas.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, al carbón, a la roya y escaldadura de la hoja. Ligeramente tolerante a la mancha de anillo y a la mancha de ojo. Alta incidencia del síndrome de la hoja amarilla.

**Tabla 25.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CC 87-505 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Muy Bueno
Volcamiento de tallos		Sí – 90 %
Floración		No Presenta
Rajadura de corteza		Sí – 15 %
Presencia de lalás o chulquines		Sí – 13 %
Contenido de pelusa		Ausente
Altura promedio de planta, m		3,40
Altura promedio de corte, m		3,10
Diámetro de tallo, cm		3,20
Longitud de entrenudo, cm		7,60
Índice de crecimiento: cm/mes		18,5
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		2,40
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		104 221
Producción de caña, t/ha		145,0
Producción de Cogollo – semilla, t/ha		16,68
Producción de Palma, t/ha		19,58
Producción de panela, t/ha		18,63
Rendimiento en panela, %		12,85
Producción de cachaza, t/ha		6,53
Producción de melote, t/ha		2,75
Producción de bagazo verde, t/ha		65,3
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	22,8	89,6
PH	5,08	6,10
Azúcares Reductores, %	1,35	2,99
Pol (Sacarosa), %	21,3	81,7
Pureza, %	93,4	91,2
Fósforo, ppm	168,0	312,0
Humedad, %	Xxx	10,4

- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad CC 87-505.

## CC 85-57

### Caracteres morfológicos

Tallos medianamente largos y pueden alcanzar hasta los 3.5 m de longitud, erectos y rectos, gruesos, de color verdoso; entrenudos medianamente largos, curvados y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento erecto y recto, con hojas de longitud mediana, anchas, erectas y rígidas, de textura gruesa con bordes finos, su nervadura central es de color blanco, poseen un color verde normal y en su yagua no contiene pelusa. La aurícula es inclinada. Buen macollamiento con 12 a 13 tallos por cepa y un deshoje natural muy bueno y fácil. La yema es grande, ovalada y prominente, su posición es sentada y toca ligeramente el anillo de crecimiento, posee canal de yema. El poro germinativo es apical. Los tallos no presentan rajadura de corteza y son ligeramente susceptibles al volcamiento. Presenta buena concentración de sacarosa por lo que le da un índice aceptable de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho y constreñido. La banda de raíces es ancha y deprimida, posee tres líneas de primordios radicales. El anillo ceroso es bien definido (Tabla 26).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de buena adaptación en las zonas paneleras. Se comporta muy bien en amplia gama de suelos y en altitudes hasta los 1800 msnm.

**Germinación:** La germinación puede llegar hasta un 90 %.

**Vigor:** Material de buen vigor y de crecimiento erecto. Presenta bajo volcamiento de tallos y puede llegar hasta un 10%. De excelente vigor y macollamiento a nivel de socas.

**Maduración:** Material semi – tardío cuya madurez puede presentarse antes de los 17 meses de edad del cultivo. Produce jugos y panela de buena calidad. Buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede superar el 12.0 % a escala comercial.

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones del producto, como: Panela instantánea, panela granulada, pastilla, cubitos, redonda, entre otras. Los jugos son limpios y fáciles de clarificar por lo que generan mieles de excelente calidad para el consumo humano. Ofrece buenas posibilidades de uso en suplementación de la dieta alimenticia de los animales debido, a la producción considerable de subproductos procedentes de la cosecha y el procesamiento.

**Floración:** En general presenta muy baja floración, y cuando se presenta generalmente está por debajo del 3 %, especialmente en aquellos ambientes de alta nubosidad y bajo brillo solar.

**Pisoteo:** Tolerante al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser bajo e insignificante. Requiere de

prácticas adecuadas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** Ligeramente susceptible al ataque de barrenadores del tallo. Tolerante al ataque de pulgón amarillo *Sipha flava*.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, al carbón y a la roya. Ligeramente susceptible a la mancha de anillo y a la mancha de ojo.

**Tabla 26.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CC 85-57 en la HRS.

Aspectos agronómicos		Valor
Deshoje natural		Bueno
Volcamiento de tallos		Si - 10 %
Floración		Si - < 3 %
Rajadura de corteza		No Presenta
Presencia de lalas o chulquines		No Presenta
Contenido de pelusa		Ausente
Altura promedio de planta, m		3,00
Altura promedio de corte, m		2,72
Diámetro de tallo, cm		3,08
Longitud de entrenudo, cm		11,5
Índice de crecimiento: cm/mes		15,7
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes		1,40
Tallos molibles al momento del corte, Nro.		111.082
Producción de caña, t/ha		135,8
Producción de Cogollo - semilla, t/ha		16,84
Producción de Palma, t/ha		24,31
Producción de panela, t/ha		17,35
Rendimiento en panela, %		12,77
Producción de cachaza, t/ha		4,86
Producción de melote, t/ha		2,05
Producción de bagazo verde, t/ha		61,3
Calidad de panela		Muy Buena
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	22,4	89,5
PH	5,28	5,97
Azúcares Reductores, %	0,98	3,21
Pol (Sacarosa), %	20,9	82,9
Pureza, %	93,3	92,6
Fósforo, ppm	173,2	325,6
Humedad, %	Xxx	10,5

- Cogollo:** Sección terminal y tiema del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad CC 85-57.

## CC 85-92

### Progenitores:

Co 775 x ?

### Origen:

Esta variedad es originaria de Cenicaña - Valle del Cauca, Colombia.

### Caracteres morfológicos

Tallos medianamente largos y pueden alcanzar hasta los 3.5 m de longitud, reclinados y curvados, gruesos, de color morado cuando joven y amarillo verdoso al madurar; entrenudos largos, curvados y cubiertos con cerosina. Hábito de crecimiento reclinado y curvado, con hojas largas, angostas, erectas y con las puntas dobladas, de textura gruesa con bordes finos, su nervadura central es de color blanco, poseen un color verde normal y en su yagua contiene pelusa escasa y rala. La aurícula es deltoide. Buen macollamiento con 10 a 13 tallos por cepa y presenta un deshoje natural bueno y fácil. La yema es mediana, de forma orbicular y protuberante, su posición es sentada y no toca el anillo de crecimiento, no posee canal de yema. El poro germinativo es apical. Los tallos no presentan rajadura de corteza y son tolerantes al volcamiento. Presenta buena concentración de sacarosa por lo que le da un índice aceptable de conversión a panela. El nudo tiene anillo de crecimiento ancho y prominente. La banda de raíces es ancha y deprimida, posee 3 líneas de primordios radicales. El anillo ceroso es bien definido (Tabla 27).

### Caracteres agronómicos

**Adaptación:** Material de muy baja capacidad de adaptación en las zonas paneleras. Su única y mejor respuesta se ha encontrado en altitudes hasta de 1200 msnm, en suelos ligeramente ácidos y con baja saturación de aluminio y buenos contenidos de materia orgánica.

**Germinación:** La germinación es relativamente buena, puede llegar hasta un 85 %.

**Vigor:** De regular vigor y de crecimiento muy desuniforme, donde alternan tallos gruesos con otros muy delgados, y tallos largos con otros demasiado cortos; lo cual, le da un aspecto muy desuniforme al cultivo.

**Maduración:** Semi - tardío cuya madurez puede presentarse antes de los 19 meses de edad del cultivo. Debido a la alta variabilidad en el desarrollo de los tallos, el proceso de maduración es igualmente muy desuniforme. Sin embargo, en estado de óptima madurez, produce jugos y panela

de buena calidad. Buen desempeño en el corte, en la extracción de jugos en el molino y en el proceso de fabricación de la panela. La conversión a panela puede superar el 12.0 % a escala comercial. Los jugos presentan alta concentración de sacarosa.

**Alternativas de uso:** Por su buen contenido de sacarosa en los jugos, ofrece buenas posibilidades para la obtención de nuevos usos y otras presentaciones del producto, como panela instantánea, panela granulada, cubitos, pastilla, redonda, entre otras. Los jugos son limpios y fáciles de clarificar por lo que genera mieles de excelente calidad para el consumo humano. Al igual que otras variedades, ofrece muy buenas posibilidades para la suplementación de la dieta alimenticia en los animales, debido a su alta producción de biomasa y subproductos derivados de la cosecha y el procesamiento de la panela en la fábrica.

**Floración:** En general no presenta floración.



**Pisoteo:** Tolerante al pisoteo, por lo que el nivel de pérdidas de cepas en socas puede ser bajo e insignificante. Requiere de prácticas adecuadas de manejo en socas para mantener su buen nivel de producción.

**Plagas:** Ligeramente susceptible al ataque de barrenadores del tallo. Resistente al ataque de pulgón amarillo *Sipha flava* y tolerante a la infestación provocada por hormiga loca y sus simbiontes asociados *S. sacchari*, *M. sacchari*, *Pulvinaria sp* y a hongos causantes de fumaginas.

**Enfermedades:** Resistente al virus del mosaico, al carbón y a la roya. Ligeramente susceptible a la mancha de anillo y a la mancha de ojo. Medianamente resistente al raquitismo de las socas; altamente susceptible a la escaldadura de la hoja y con baja incidencia del síndrome de la hoja amarilla.

**Tabla 27.** Parámetros de identificación y de comportamiento comercial de la variedad de caña CC 85-92 en la HRS.

Aspectos agronómicos	Valor	
Deshoje natural	Bueno	
Volcamiento de tallos	Sí - 15 %	
Floración	No Presenta	
Rajadura de corteza	No Presenta	
Presencia de lalas o chulquines	No Presenta	
Contenido de pelusa	Escasa-Rala	
Altura promedio de planta, m	3,50	
Altura promedio de corte, m	3,20	
Diámetro de tallo, cm	3,10	
Longitud de entrenudo, cm	8,90	
Índice de crecimiento: cm/mes	19,44	
Índice de crecimiento, Entrenudos/mes	2,12	
Tallos molibles al momento del corte, Nro.	160.499	
Producción de caña, t/ha	166,7	
Producción de Cogollo - semilla, t/ha	18,84	
Producción de Palma, t/ha	26,17	
Producción de panela, t/ha	20,5	
Rendimiento en panela, %	12,27	
Producción de cachaza, t/ha	6,58	
Producción de melote, t/ha	2,77	
Producción de bagazo verde, t/ha	75,0	
Calidad de panela	Muy Buena	
Aspectos industriales		
Variables	Jugos	Panela
Brix, %	20,7	86,1
PH	5,17	6,16
Azúcares Reductores, %	0,46	2,93
Pol (Sacarosa), %	18,8	76,2
Pureza, %	90,8	88,5
Fósforo, ppm	173,0	315,6
Humedad, %	Xxx	13,9

- Cogollo:** Sección terminal y tierna del tallo utilizado como material de propagación para la siembra.
- Palma:** Sección apical del tallo utilizado como residuo de cosecha para la alimentación animal.
- Cachaza y Melote:** Residuos procedentes de la limpieza de los jugos y empleados en alimentación animal.



Hojas, tallo y yema de la variedad CC 85-92.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AMAYA E., A. et al. 1995. Biología. En: El cultivo de la caña en la zona azucarera de Colombia. Cenicaña. Cassalet, C.; Torres, J.; e Isaacs, C. (ed). Cali, Colombia. p 31 – 47.

AYALDE V., G., et al. 1973. Caña de azúcar. Manual de asistencia técnica No 9. Ministerio de Agricultura, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) – Centro Nacional de Investigaciones agropecuarias Palmira, División de investigación, Departamento de agronomía, Programa Nacional de Caña de Azúcar. Palmira, Colombia. p 37 – 91.

CASSALETT D., C., RANGEL J., H. 1995. Mejoramiento genético. En: El cultivo de la caña en la zona azucarera de Colombia. Cenicaña. Cassalet, C.; Torres, J.; e Isaacs, C. (ed). Cali, Colombia. p 63 – 81.

CASTRO F. H. 1984. Delimitación y caracterización de áreas agroecológicamente homogéneas en cinco municipios de la cuenca media del Río Suárez (S). ICA – Universidad Nacional, Programa de estudios para graduados en Ciencias Agrarias. Bogotá, Colombia.

CENICAÑA. 1992. Catálogo de variedades. Serie técnica No 11. Cali, Colombia. 39 p.

CENICAÑA-COLCIENCIAS. 2003. Catálogo de variedades. Serie técnica No 31. Segunda Edición. Cali, Colombia. 81 p.

CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA CORPOICA – CIMPA. Informes de avances de proyectos. Grupo Regional Agrícola – Caña Panelera. Regional 7 (Varios informes de progreso).

ESTUPIÑAN V., J. R., DIAZ N. S. 1991. Evaluación de 5 variedades de caña de azúcar en cuanto a cantidad y calidad de panela en la Hoya del Río Suárez. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Agronomía. Bogotá.

FAJARDO, R., MONTAÑA, V. 1993. Evaluación agroindustrial de seis variedades promisorias de caña panelera *Saccharum officinarum* L., en la Hoya del Río Suárez. UPTC, de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Tunja. p 21 – 26 .

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI, SANTANDER. IGAC. 1984. Aspectos geográficos.

MANRIQUE E., R et al. 2000. Manual de caña de azúcar para la producción de panela. Corpoica – Fedepanela. II Edición. Litografía la Bastilla Ltda. Bucaramanga. 154 p.

NIEVES G., J. J. 1994. Desarrollo de un modelo estadístico de predicción de producción de panela a partir del estudio de parámetros agronómicos e industriales en caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Agronomía. Bogotá. 121 p.

TECNICAÑA. 1986. El cultivo de la caña de azúcar. Memorias curso .Cali del 28 de Julio al 1 de Agosto de 1986. 473 p.

VIVEROS V., C. 2002. Información suministrada sobre progenitores en variedades de caña de azúcar introducidas a la Colección Regional No. 5 . Barbosa (S). Cenicaña, Cali, Valle.