



tecnicaña

Edición 53 / julio 2022 / ISSN 0123-0409



TECNICANA.ORG

¡AGÉNDATE CON NOSOTROS!

SEPTIEMBRE
14 al 16
DEL 2022

Se aproxima
nuestro encuentro
más esperado

Una oportunidad
para reunirnos
nuevamente **en**
torno a la caña
de azúcar

Para mayor
información
ingresa aquí



XII CONGRESO técnicaña

EVOLUCIÓN DE LA AGROINDUSTRIA
DIGITAL DIVERSIFICADA SOSTENIBLE



JUNTA DIRECTIVA 2020-2022

Presidente

Guillermo Rebolledo

Gerente
Insumos Rebolledo Sioufi



Vicepresidente

Gustavo Barona

Gerente General
Riopaila Agrícola S.A. y Castilla Agrícola S.A.

Directora Ejecutiva

Martha Elena Caballero R.

Tecnicaña

PRINCIPALES

Guillermo Rebolledo

Gerente
Insumos Rebolledo Sioufi

Gustavo Barona

Gerente General
Riopaila Agrícola S.A. y Castilla Agrícola S.A.

Nicolas Gil

Director Programa de Procesos de Fábrica
Cenicaña

Luis Eduardo Cuervo

Director III Fitosanitarios Campo
Incauca S.A.S.

Juan Felipe Cano

Director Calidad de Conformidad
Incauca S.A.S. – Ingenio Providencia S.A.

Elkin Sánchez

Director Zona
Ingenio Providencia S.A.

Johan Martinez Ruiz

Director Energía Renovable y Nuevos Negocios
Asocaña

SUPLENTES

Alfonso Lince

Gerente Los Cambulos B Lince Tenorio y Cía

Juan Pablo Raigosa

Jefe de Zona II
Mayagüez S.A.

Fernando Villegas Trujillo

Jefe del Servicio de Cooperación
Técnica y Transferencia de Tecnología
Cenicaña

Laura Ramirez

Jefe de Zona
Ingenio Risaralda

EDICIÓN DE CONTENIDO

Victoria Vergara Correa

Coordinadora de Mercadeo y Comunicaciones
Tecnicaña

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Lili Johana Ortiz Giraldo

MONTAJE Y ANIMACIÓN

Daniel Pinzón Murcia

PORTADA

Bibiana Ponce Gil

CONTENIDO



2 Editorial

Innovación y Tecnología

4 CeniClima, nueva App para planear labores agrícolas en el valle del río Cauca

Técnico

8 La solubilidad de los herbicidas de síntesis química, una característica para tener en cuenta en la selección del herbicida



Eventos

36 XII Congreso Tecnicaña

Sostenibilidad

18 Caña Biodiversa
Avances en el proceso de restauración de corredores biológicos y muestreos de abejas nativas en el agroecosistema cañero del valle del río Cauca

26 Con Compromiso Rural la agroindustria de la caña le apuesta al progreso de la región

Reconocimientos

38 Asocaña, comprometido con la comunidad

39 Ingenio Risaralda
Reconocimiento a la Responsabilidad Ambiental, Ingenio Risaralda

40 Asocaña
La Caña Nos Une:
iniciativa social liderada por Asocaña y reconocida por el Gobierno Nacional

La Revista Tecnicaña es un medio de divulgación de información técnica de actualidad en temas relacionados con el cultivo de la caña de azúcar y sus industrias derivadas, publica artículos técnicos acerca de investigaciones realizadas en Colombia y otros países, artículos de revisión y artículos de reflexión, además de informes sobre las actividades de la Asociación. Está dirigida a los profesionales de la agroindustria vinculados con la producción agrícola y la producción industrial, asociados a Tecnicaña y otras personas interesadas, quienes pueden remitir sus propuestas en cualquier momento para consideración del Comité Editorial. Para más información acerca de las pautas editoriales y otros asuntos relacionados con la publicación de artículos y publicidad en la Revista Tecnicaña, por favor contáctenos a través del correo comunicaciones@tecnicana.org o por medio del contacto +57 318 2584802

Los textos y avisos publicados en la revista son responsabilidad de los autores y anunciantes.

**Asociación Colombiana de
Técnicos de la Caña de Azúcar**
Calle 38N # 3CN-75 Prados del Norte, Cali - Colombia.
Tel. (57) (2) 665 4123 ó 665 3252
tecnicana@tecnicana.org • www.tecnicana.org





**Martha Elena
Caballero R.**
Directora Ejecutiva
Tecnicaña



En medio de la reactivación económica, culminamos el primer semestre del año 2022 con excelentes resultados para el Sector Agroindustrial de la Caña frente a la alta productividad y al trabajo sostenible que se ha realizado tanto en los procesos productivos de los ingenios azucareros como en las iniciativas implementadas en las áreas de influencia en las que labora el gremio.

Este año nos estamos preparando para nuestro encuentro internacional más esperado, el XII Congreso Tecnicaña, evento que tendrá cabida del 14 al 16 de septiembre en el Centro de Eventos Valle del Pacífico. En este escenario, viviremos sinergias, experiencias y aprendizajes únicos que giran en torno a las demandas, actualizaciones y tendencias en la producción y manejo del cultivo de la caña.

Dentro del marco del XII Congreso Tecnicaña, tendremos el Precongreso del 12 al 13 de septiembre con una programación de visitas técnicas a diferentes ingenios nacionales (Incauca, Providencia y Mayagüez) y al Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia, Cenicaña; en estos espacios se mostrarán algunos avances y buenas prácticas que se están aplicando para la eficiente productividad en las áreas de campo, cosecha y transporte, y procesos industriales.

De la mano de Asocaña y sus ingenios afiliados, Cenicaña, Procaña, Azucarí, Ciamsa, Procolombia y otras diferentes agremiaciones internacionales y entidades aliadas a Tecnicaña, hemos alcanzado una promoción masiva con la que esperamos recibir e impactar a más de 800 asistentes en este evento que se celebrará en la capital del Valle del Cauca.

En el pasado mes de marzo, se llevó a cabo nuestra XLVIII Asamblea General de Asociados, en la cual se nombró a la nueva Junta Directiva de la entidad

y se designó al nuevo Presidente de Tecnicaña, Johan Martínez, actual Director de Energía Renovable y Nuevos Negocios de Asocaña, quien durante el periodo 2022 al 2024, estará representando a la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar.

Martínez cuenta con un amplio conocimiento en temas azucareros, agrícolas, de biomasa y bioenergía; además, ha logrado una trayectoria destacable por más de 20 años como actor activo dentro del Sector Agroindustrial de la Caña de Azúcar de Colombia. Estamos seguros de que, bajo su experiencia, liderazgo y conocimientos otorgados al gremio, la Asociación seguirá siendo un referente a nivel nacional e internacional frente al aporte en la actualización de conocimientos y experiencias que se basan en el desarrollo y la proyección del Sector Agroindustrial de la Caña de Azúcar de Colombia.

Dicho lo anterior y con el objetivo de suplir las necesidades y los requerimientos de transferencia de conocimientos y experiencias especializadas en el Sector, desde Tecnicaña y a través del Instituto Colombiano de Educación Agroindustrial Tecnicaña, INCEATEC, seguiremos trabajando en pro del talento humano en convergencia de la ciencia, tecnología e innovación.

Además, en conjunto con el Sector Agroindustrial de la Caña, continuaremos velando por la sostenibilidad aplicada desde el ámbito social y ambiental convirtiéndonos en voceros de la importancia que genera la investigación, actualización tecnológica y el compromiso con la comunidad propiciado por nuestra agroindustria azucarera que tiene como finalidad obtener la alta productividad del gremio y contribuir en el crecimiento de la región.

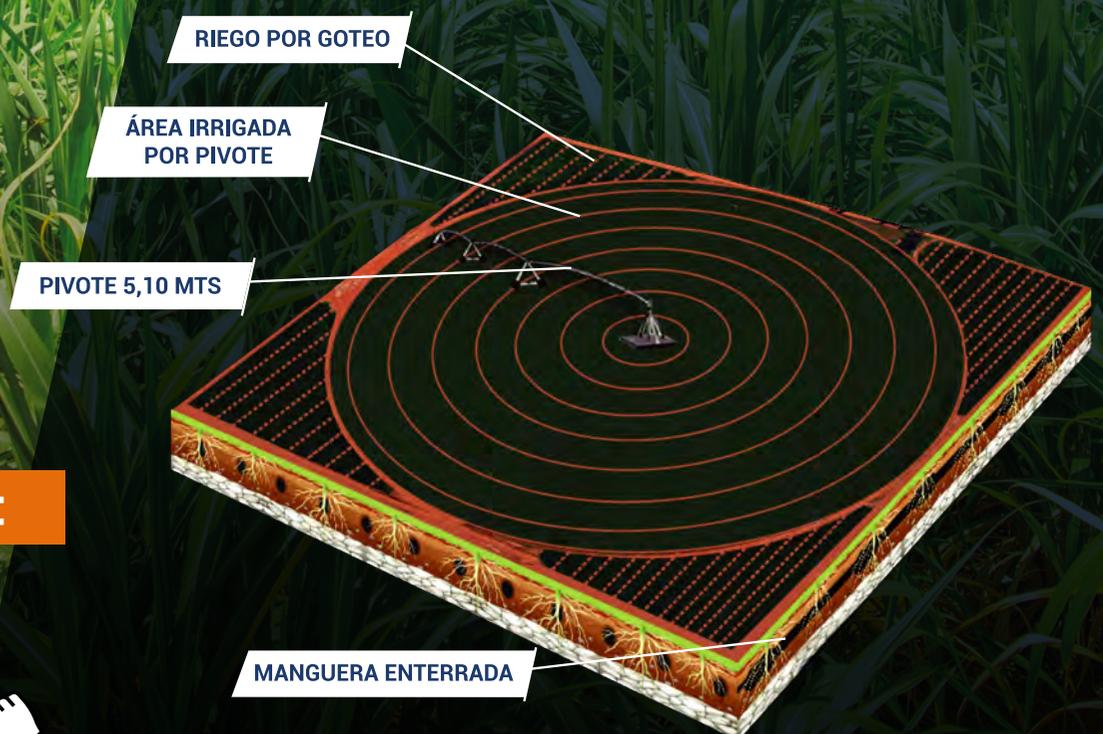


¡Atrévase a estar a la altura!

PIVOTE + GOTEO

Con nuestro aliado Pierce, tenemos la tecnología apropiada para producir más con menos. Les presentamos **Pivote + Goteo**; esta solución permite **regar el 100% del área sembrada en caña**. El modelo productivo trae consigo ahorros en gastos operacionales en la preparación del suelo, el agua aplicada y la energía usada en el riego, la aplicación de fertilizantes y otros insumos agrícolas hasta la cosecha.

Nuestra solución, un **pivote central de perfil cañero de 5,10 metros**, que permite cultivar variedades de caña de porte más alto, acompañado de un **sistema de riego por goteo enterrado**. Las dos soluciones con la más alta tecnología, operadas incluso, desde la palma de tu mano.



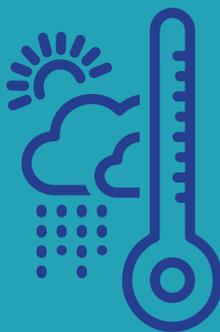
CONTÁCTENOS:

✉ co.info@netafim.com
☎ +57 314 790 8483
☎ +572 664 4205
© @netafimcolombia





CeniClima, nueva App para planear labores agrícolas en el valle del río Cauca



La agroindustria colombiana de la caña de azúcar, a través de Cenicaña, presenta una herramienta para que los cultivadores de la región se apoyen en los pronósticos del tiempo de su área de influencia para planear las labores del cultivo y, de esta manera, avanzar en acciones para reducir el riesgo por impactos negativos derivados de la variabilidad climática.



CeniClima es la nueva herramienta desarrollada por el Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia, Cenicaña, su objetivo es apoyar a los cultivadores de caña de azúcar y de cualquier otro cultivo sembrado en el área de influencia del valle del río Cauca, asimismo contribuye a la mitigación de los impactos de la variabilidad climática en la agricultura regional.

A partir de los pronósticos del tiempo meteorológico que ofrece CeniClima y sus otras funcionalidades, los usuarios de la aplicación podrán planear con más acierto y precisión las labores agronómicas para reducir los riesgos de desastres y adoptar decisiones que impactan directamente la alimentación, salud y gestión del agua.

Ceniclima, se puede descargar en dispositivos móviles desde App Store y Google Play. Es importante recalcar que por medio de esta aplicación se puede tener acceso a:

- ▶ Pronóstico del tiempo diario
- ▶ Condición de tiempo actual y la fase lunar
- ▶ Pronóstico del tiempo a 7 días
- ▶ Visualización de las condiciones de precipitación y temperatura
- ▶ Predicción climática a 3 meses
- ▶ Acumulado de precipitación en el valle del río Cauca

La información se presenta para 7 zonas climáticas distribuidas a lo largo del valle del río Cauca, las cuales fueron agrupadas a partir del análisis del comportamiento homogéneo de las principales variables atmosféricas de acuerdo con los datos registrados por la Red Meteorológica Automatizada (RMA) durante 28 años.





Es importante resaltar que desde 1993, a través de estaciones automáticas operadas y administradas por Cenicaña, la agroindustria colombiana de la caña de azúcar registra la historia meteorológica del valle del río Cauca, desde Santander de Quilichao, en el Cauca, hasta Viterbo, en Caldas.

Esta red de estaciones está equipada con instrumentos meteorológicos robustos que permiten el envío de información en tiempo real. Además, su conexión se fortalece con la Red LoRa - IoT o de internet de las cosas para obtener, procesar y visualizar datos en forma más eficiente y oportuna.

Con **CeniClima**, otros sectores productivos y la población en general, tendrán acceso al conocimiento que se ha generado desde la agroindustria colombiana de la caña de azúcar, alrededor de las condiciones de clima en el valle del río Cauca, lo que facilitará la toma de decisiones como la programación de labores de manejo de los cultivos.

Adicionalmente, es importante destacar que desde el 2020, la agroindustria a través de Cenicaña, participa en la Mesa Técnica Agroclimática Nacional y la Mesa Técnica Agroclimática Regional del Valle del Cauca, poniéndose a disposición de otros sectores productivos con proyecciones del comportamiento de diferentes variables meteorológicas.

Conozca más aquí



Links de contacto



@cenicanacolombia



Cenicaña Colombia



@cenicana



Cenicaña



@cenicana

cenicana.org



cenicaña

LOS MEJORES EQUIPOS

PARA EL SECTOR AZUCARERO

CONTÁCTENOS

721

**BAJOS COSTOS Y ALTO DESEMPEÑO
CON TECNOLOGÍA DE PUNTA**

 WWW.IMECOL.COM

  [imecolsa](https://www.facebook.com/imecolsa)



La solubilidad de los herbicidas de síntesis química, una característica para tener en cuenta en la selección del herbicida

Por Sergio Herrera-Jimenez & Mauricio Quevedo-Amaya, Programa de Agronomía, Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia – Cenicaña

La interferencia de las malezas sobre el cultivo de caña puede generar pérdidas de productividad entre 16 - 93% debido a su alta capacidad competitiva por radiación, agua y nutrientes. Siendo la fase de macollamiento (1 - 4 meses después de la emergencia) el periodo crítico de competencia con malezas. Es decir que, durante este periodo se deben realizar los controles de malezas, pues allí la competencia puede impactar de forma drástica los indicadores de productividad.

Un esquema de manejo integrado de malezas involucra prácticas culturales, mecánicas y químicas que tienen por objetivo la eliminación de las malezas, evitando la competen-

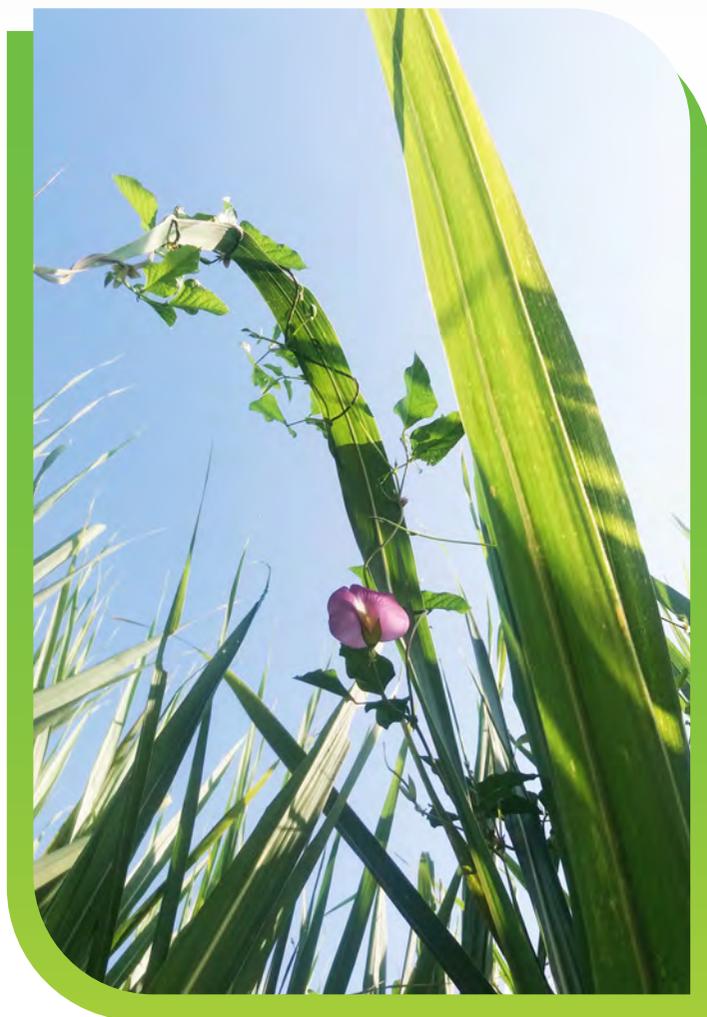
cia y reproducción, generando así una reducción de las poblaciones de malezas en una suerte. En el sistema productivo de caña en el valle del río Cauca, se ha basado principalmente en el control químico. Para esto se cuenta con 24 ingredientes activos





cenicaña

(I.A) registrados ante el ICA entre pre-emergentes y post-emergentes para su uso en caña. No obstante, las aplicaciones se han centrado en el uso de cuatro I.A. que son asperjados en post-emergencia, los cuales tienden a ser aplicados entre los 30 – 45 días después de la emergencia o corte. Sin embargo, se ha demostrado que las aplicaciones pre-emergentes justo después de finalizar las labores de siembra o corte, pueden ser más efectivas para disminuir la competencia en el cultivo y de esta manera, aumentan las productividades. Dentro de los herbicidas pre-emergentes registrados para uso en caña de azúcar se destacan: Pendimetalina, Indaziflam, S-Metolachlor, Terbutrina, Ametrina, Atrazina, Diuron e Imazapic + Imazapir.





Los herbicidas tienen características como el grado de solubilidad, disociación, coeficiente de adsorción, pH, modo y mecanismo de acción. Una característica importante a la hora de la selección de un herbicida pre-emergente, es la solubilidad del I.A. La solubilidad hace referencia a la cantidad máxima de producto/ingrediente que puede disolverse en una cantidad de agua a una temperatura específica y determina del comportamiento en el suelo o el agua y dentro de la planta.



Cuando un herbicida se disuelve en el agua del suelo, puede ser adsorbido por la fracción mineral u orgánica del suelo con capacidad de intercambio catiónico que actúan como superficies de adsorción. En la mayoría de los herbicidas, la adsorción y solubilidad están relacionados de forma inversa; es decir que, los herbicidas de alta solubilidad tienen baja adsorción a las partículas del suelo y viceversa. Según la solubilidad, los herbicidas se clasifican en: 1). Extremadamente alta (>5000 ppm), 2). Muy alta (504 – 5000 ppm), 3). Alta (151 –





500 ppm), 4). Media (51 – 150 ppm), 5). Baja (11 – 50 ppm), 6). Muy baja (11 – 50 ppm), 7). Insoluble (<1 ppm).

Desde el punto de vista del manejo agronómico, la solubilidad resulta de gran ayuda para la selección de un herbicida pre-emergente a aplicar en una condición determinada de suelo (alta o baja capacidad de intercambio catiónico) y medioambiental (temporada seca, lluviosa o de transición). Por ejemplo; para asegurar la eficiencia de un pre-emergente en un suelo de baja capacidad de intercambio catiónico en una temporada seca, es

recomendable el uso de I.A de alta solubilidad. Mientras que, en el caso de temporadas lluviosas, es preferible el uso de I.A de baja solubilidad. Lo anterior, se presenta con el objetivo de evitar las pérdidas por lixiviación y de esta manera, garantizar la disponibilidad del I.A en la zona donde está el banco de semillas de malezas.

Con el objetivo de validar este concepto en condiciones del valle del río Cauca, en una soca de CC 01-1940 se evaluó el control de malezas de cinco mezclas de I.A: 1). Glufosinato



de amonio, 2). Diuron + Ametrina, 3). Diuron + Terbutrina, 4). Mesotrione + Hexazinona y 5). Ametrina + Hexazinona) con grados de solubilidad contrastantes, bajo condiciones de un suelo Aerico Endoaquepts y Aerico Endoaquerts en zonas agroecológicas 10H5 y 5H5. El experimento tuvo una duración de cinco semanas donde la precipitación acumulada fue de 336 mm.

En general, se observó que los I.A con acción pre-emergente tuvieron

una mayor duración del control que el Glufosinato de amonio quien es solo post-emergente (Fig.1). Además, el porcentaje de cobertura de las malezas fue mayor para las mezclas con Diuron o Terbutrina, pues estos I.A son de baja solubilidad y en condiciones de alta precipitación tienen una mejor actividad. Mientras que, I.A como hexazinona o ametrina que tienen una alta solubilidad, presentaron una emergencia de malezas después de la tercera semana. Es decir que, los días de control de herbicidas con alta solubilidad bajo estas condiciones, se redujeron en 2 semanas.

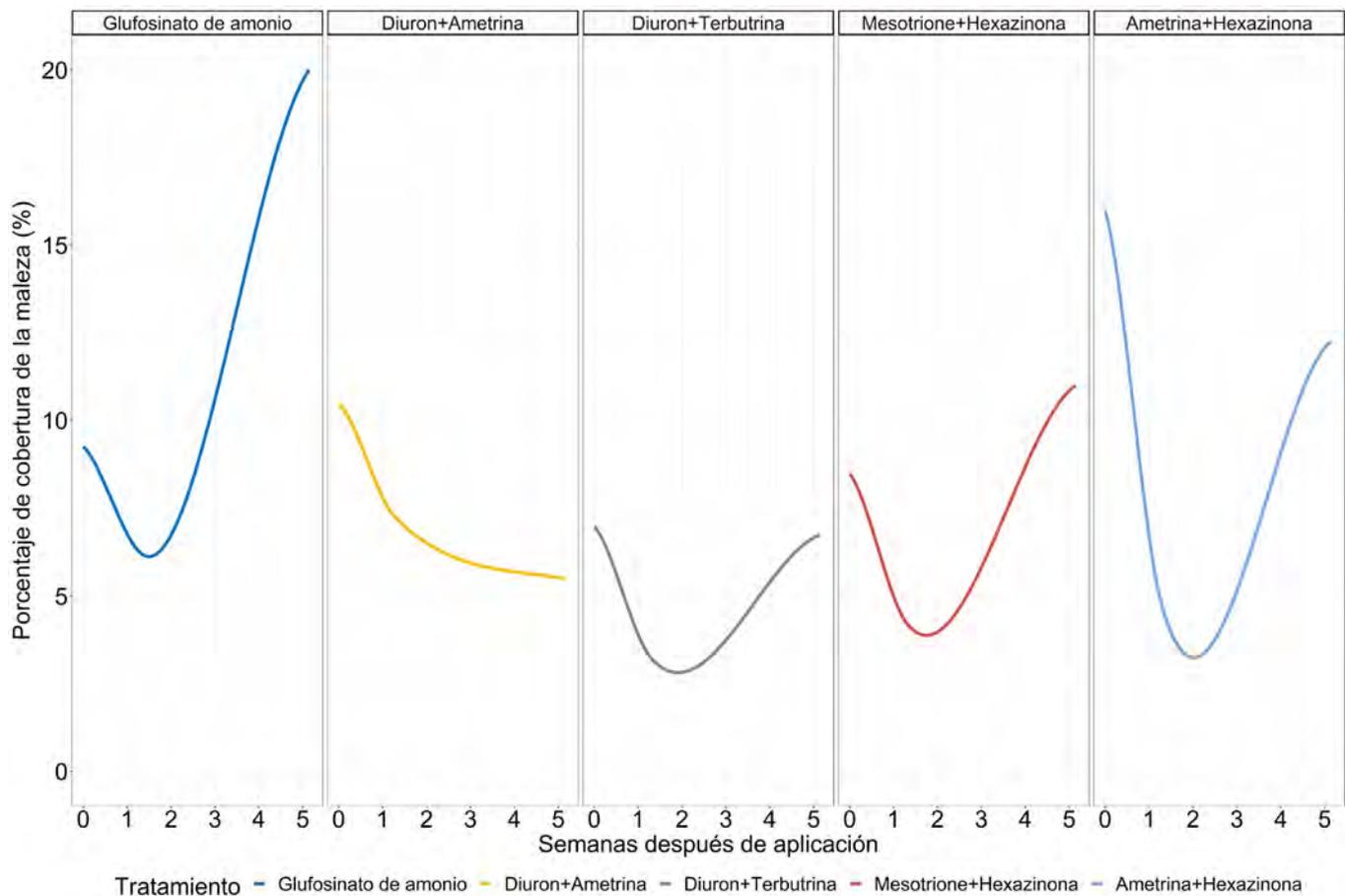


Fig.1. Porcentaje de cobertura de malezas para un suelo Aerico Endoaquepts y Aerico Endoaquerts asperjados con cinco mezclas de herbicidas con solubilidad contrastante.



En conclusión, el manejo de las malezas en un cultivo de caña debe ser integrado, involucrando prácticas de manejo como el control mecánico, cultural y químico. Para este último, es altamente recomendable realizar aplicaciones pre-emergentes, anulando la competencia de malezas con el cultivo en su primera fase de

crecimiento. Así mismo, es de vital importancia el conocimiento de la solubilidad de los I.A., pues a partir de éste, podemos seleccionar el producto adecuado para nuestras condiciones climáticas y de suelo. De tal forma que, la presión de las malezas disminuye y se aumentan los días de control.

Profundiza más sobre este tema visualizando nuestro ciclo de charlas virtuales:



Presencia de Arvenses en el Cultivo de la Caña de Azúcar



Métodos y Control de Arvenses en el Cultivo de la Caña de Azúcar





Técnico

VIDEO



Estado y Afectación
de las Arvenses en
el Cultivo de la Caña
de Azúcar



Links de contacto



@cenicanacolombia



Cenicaña Colombia



@cenicana



@cenicana



Cenicaña

cenicana.org



IMPLACABLE

contra malezas de difícil control



Menor dosis de ingrediente activo por hectárea



Doble acción: Xilema y Floema



Herbicida selectivo a la caña

Envoke[®]

syngenta[®]



Producto tóxico. Lea la etiqueta antes de usar.
Envoke[®] Registro Nacional ICA: 3019
Cisproquim: (601) 288 6012 - 01 8000 916012
05/22

syngenta.com.co
facebook.com/SyngentaColombia/
youtube.com/user/SyngentaLAN



®

¿Ya te asociaste a **Tecnicaña?**



CONVENIOS

DESCUENTOS EXCLUSIVOS



BENEFICIOS

TARIFAS PREFERENCIALES



01

CAPACITACIÓN:

Congresos, seminarios, foros, diplomados, talleres, webinars y giras Técnicas

02

NETWORKING:

Ferias comerciales, ruedas de negocios y pautas publicitarias

03

PUBLICACIONES:

Revista técnica, Boletines informativos

¿Cómo Asociarme?



Haz clic aquí

tecnicana.org

tecnicana@tecnicana.org

Calle 38N # 3CN-75 Prados del Norte, Cali, Colombia





R.N.T. 22005 R.N.T. 64497

10% de descuento asociados Tecnicaña



Alojamiento en
Hoteles Spiwak

Promo code: Tecni10
Reservas(202) 3959949
www.spiwak.com 



Restaurante
La Zarzuela

Reservas
316 690 9586

TYC: debe presentar carnet de socio o afiliado Tecnicaña y cédula, válido hasta el 23 de abril de 2023. El descuento en el restaurante La Zarzuela no incluye bebidas alcohólicas*

 hotelspiwak |  spiritobyspiwak |  la_zarzuela



MEDIOS DE PAGO



PAGOS INTERNACIONALES

Transferencias o consignaciones
Cuenta ahorro - HelmBank
No. 1080207783
ABA 067011456
999 Brickell Avenue, Miami
FL 33131

WOMPI

(Tarjetas Crédito - PSE)

Recibe todos los pagos
nacionales a través del link:

<https://checkout.wompi.co//G0i2C0> 

PAGOS NACIONALES

Transferencias o consignaciones
Cuenta corriente - Bancolombia
No. 83692309725
Nombre: Tecnicaña
Nit: 890315331-5



Caña Biodiversa:

Avances en el proceso de restauración de corredores biológicos y muestreos de abejas nativas en el agroecosistema cañero del valle del río Cauca



Desde el 2019, Cenicaña impulsa el proyecto Caña Biodiversa, el cual tiene como objetivo fortalecer el entorno ecosistémico, agroproductivo y socioambiental del agropaisaje cañero del valle del río Cauca. Para lograrlo, se planteó un proceso de restauración de corredores ribereños con el fin de impulsar tres aspectos:

1. Aumentar área en corredores ribereños: restaurar y conservar,
2. Promover recursos alternativos de subsistencia dirigidos hacia pobladores locales: meliponicultura
3. Determinar aumento de fauna benéfica: controladores biológicos y polinizadores.



individuos de una especie determinada podrán desplazarse con libertad entre hábitats para alimentarse y protegerse, por lo que la conectividad provee diversos beneficios al sostener biodiversidad y recursos naturales indispensables.

A lo largo de las investigaciones realizadas por Cenicaña, se ha comprobado que los corredores ribereños de cuencas y microcuencas se pueden comportar como corredores de conectividad y como refugios de vegetación natural, generando recursos estructurales y alimenticios para incrementar poblaciones de especies benéficas para el cultivo. Con ellos podemos impactar positivamente al cultivo de caña de azúcar en aspectos prioritarios así tal cual es el control biológico de plagas como *Diatraea* spp y los salivazos.

Adicionalmente, parte de la biodiversidad que se puede albergar corresponde a poblaciones de visitantes florales entre los que se resaltan importantes polinizadores como las abejas nativas, las cuales encuentran el hospedaje perfecto para su supervivencia. Estas especies pueden ser aprovechadas para generar emprendimientos de producción a pequeña escala con productos derivados que pueden ser alternativa económica para pobladores de la zona de influencia (especialmente mujeres cabeza de hogar).



Como concepto, la restauración ecológica se busca impulsar el proceso sucesional o la recuperación de la vegetación de un ecosistema, para sí recuperar su salud, integridad y los beneficios que este presta. Siendo así, es una estrategia propicia de adaptación del agroecosistema ante la variabilidad climática que se plantea a nivel mundial.

Los corredores ribereños objetivo, son corredores biológicos asociados a flujos de agua. Su cobertura vegetal es apropiada para proporcionar albergue y conexión a la fauna entre remanentes de bosque, facilitando el movimiento de especies (dispersión y migración) a través del paisaje agrícola. Si se logra aumentar la conectividad en el agropaisaje, los



De esta forma, recuperar la vegetación natural acompañante del cultivo de la caña de azúcar, tanto de los corredores ribereños como de otros espacios propios de las

haciendas cañeras, es una forma de generar beneficios en tres dimensiones: ambiental, social y económica, generando así recursos que impulsan cada vez nuestro cultivo y el territorio hacia la sostenibilidad.

AVANCES EN EL PROYECTO

Áreas restauradas

Hasta el momento, el proyecto se ha socializado en 50 sitios, influenciando un área de 7.762 ha que pertenecen a toda la zona que hace parte de los predios visitados (Tabla 1). En 48 de estos predios, se realizó un diagnóstico con sugerencias para la restauración de tres coberturas: enri-

quecimientos (ES), Cercos vivos (CV) y corredores ribereños (CR) (Figura 1); y se restauraron directamente corredores en 28 predios, para un área beneficiada de 16,2 ha con árboles nativos y aceleradores de la restauración.

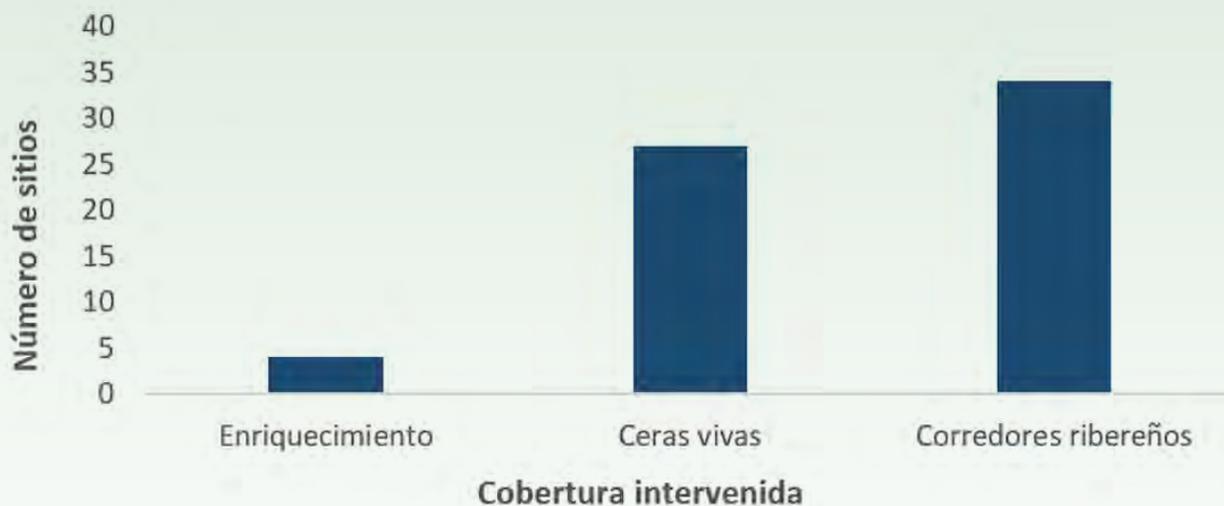


Figura 1. Coberturas en las que se han realizado sugerencias para restauración. Téngase en cuenta que algunos predios presentan más de una cobertura a restaurar.



El área revegetalizada (paso inicial de la restauración), ha sido posible gracias a la adquisición de 6.073 árboles, siguiendo una serie de criterios en cada cobertura recuperada. Las especies vegetales usadas fueron una combinación de pioneras, especies de rápido crecimiento, frutales y ornamentales, así como especies para la

atracción de aves, priorizando en las especies nativas del bosque seco tropical de la zona. Incluso, con estas especies se busca competir con plantas nocivas para el cultivo como son los pastos, algunas ciperáceas como el “coquito” y enredaderas que trepan y doblegan los tallos de caña.

Refugios para las abejas silvestres

Las abejas silvestres son un componente fundamental de los agroecosistemas y son vitales para procesos de polinización específica de nuestra flora nativa. En la actualidad, esta fauna se encuentra amenazada por muchas acciones humanas. Por ende, el sector cañero busca alternativas para proteger esta importante fauna que encuentra refugio y recursos indispensables en vegetación natural del agroeco-

sistema como lo son las franjas de vegetación natural asociadas al cultivo de caña de azúcar del valle del río Cauca.

Para cumplir con esta meta, en el 2021, Cenicaña se trazó el objetivo de identificar la diversidad de abejas en corredores ribereños y fragmentos de bosque que acompañan los cultivos de caña de azúcar del valle del río Cauca (Figura 2 A).



Coelioxys sp.
(Megachilidae:
Megachini)



Figura B.

Eulaema
cingulata
(Apidae:
Euglossini)



Caenaugochlora sp.
(Halictidae:
Augocglorini)



Figura A.

Figura 2. A. Franjas de vegetación contiguas a los cultivos de caña de azúcar en el valle del río Cauca. B. Representantes de cada familia de abejas recolectada.

En el proceso se recolectaron 208 abejas pertenecientes a 37 morfoespecies (4 sociales y 33 solitarias) de las familias Halictidae, Apidae y Megachilidae (Figura 2 B), muchas de las cuales son nativas del agroecosistema. Del grupo de especies de la familia Apidae, se reportan por

primera vez cinco abejas sin aguijón (Apidae: Meliponini), entre ellas las especies *Tetragonisca angustula* y *Nannotrigona pilosa* son potenciales para aprovechamientos en meliponicultura, esta última además es endémica del valle del río Cauca.



Entre los árboles identificados se encontró que muchos son indispensables para construir nidos de abejas. Durante las revisiones se encontraron más de 93 nidos de abejas sin aguijón pertenecientes a las especies *Tetragonisca angustula*, *Scaptotrigona* sp., *Nannotrigona pilosa*, *Nannotrigona tristella* y *Nannotrigona gaboi*, loca-

lizados en 25 especies de árboles en diferente estado: árboles vivos, muertos, edificaciones y nidos trampa (Tabla 1). Las abejas meliponinas construyeron nidos en al menos dos especies de árboles, siendo el chiminango *Pithecellobium dulce*, el árbol con el mayor número de nidos.

Tabla 1. Árboles donde se identificaron nidos de abejas sin aguijón; C: especie exótica y N: especie nativa.

Nombre común	Especie	Familia	Origen	Número de nidos
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	C	2
Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i>	Anacardiaceae	N y C	1
Palma	<i>Sp1</i>	Arecaceae		1
Tulipán	<i>Spathodea campanulata</i>	Bignoniaceae	C	10
Guayacán rosado	<i>Tabebuia rosea</i>	Bignoniaceae	N y C	4
Guayacán amarillo	<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Bignoniaceae	N y C	2
Almendro	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	C	6
Chiminango	<i>Pithecellobium dulce</i>	Fabaceae	N y C	17
Samán	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	N y C	5
Pízamo	<i>Erythrina fusca</i>	Fabaceae	N	4
Chocho	<i>Adenanthera pavonina</i>	Fabaceae	C	3
Falso samán	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	Fabaceae	N	3
Algarrobo	<i>Ceratonia siliqua</i>	Fabaceae	C	1
Acacia amarilla	<i>Caesalpinia pluviosa</i>	Fabaceae	C	1
Guamo	<i>Inga vera</i>	Fabaceae	N y C	1
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae	C	1
Tamborero	<i>Schizolobium parahyba</i>	Fabaceae	N y C	1
Indeterminado	<i>Sp2</i>	Fabaceae		1
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	C	1
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae	N	1
Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	Meliaceae	N	1
Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	Moraceae	N	3
Tachuelo	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Rutaceae	N	1
Níspero	<i>Manilkara zapota</i>	Sapotaceae	C	3
Indeterminado	<i>Sp3</i>	Indeterminada		1



Estos árboles circundantes a los cultivos de caña de azúcar brindan sitios de nidificación para estas abejas, particularmente en los lugares con jardines o parches de bosque. Sin embargo, se recomienda enriquecer los entornos cañeros con árboles nativos que proporcionen cavidades adecuadas para la construcción de nidos y plantas para la fauna de abejas nativas. Adicionalmente, muchas herbáceas brindan recursos florales constantes que son una buena fuente de alimentación de las abejas para así garantizar la conservación de este grupo de polinizadores.

Estos resultados demuestran que la vegetación natural circundante a los cultivos de caña de azúcar brinda requerimientos como sitios para nidificación, plantas alimenticias y se asume que otorga otros recursos indispensables para el sostenimiento de estas abejas.

Más información:

Programa de Variedades de Cenicaña

Leonardo Rivera, Entomólogo,
Líder del Proyecto Caña Biodiversa

lfrivera@cenicana.org 



Links de contacto



@cenicanacolombia



Cenicaña Colombia



@cenicana



Cenicaña



@cenicana

cenicana.org 





cenicaña

Centro de Investigación de la
Caña de Azúcar de Colombia

 **NOS PROPUSIMOS**
CUIDAR EL ENTORNO,
reduciendo los costos,
SIN AFECTAR LA PRODUCCIÓN 



PROGRAMA
Integra

Iniciativa de la agroindustria
de la caña de azúcar que acompaña
a los cultivadores e ingenios en su
proceso de adopción de **prácticas
más sostenibles en el manejo
del cultivo**



 ESCANEE EL QR

Regístrate para recibir
más información.



Jair Piedrahita
Administrador
hacienda Chambery



Con Compromiso Rural

La agroindustria de la caña le apuesta al progreso de la región

Por Claudia Calero,
Presidente de Asocaña

La compra de 28 toneladas de plátano y 12 toneladas de guayaba cada mes ha sido la mejor noticia que han recibido 44 campesinas de Obando. Fue el pasado 24 de junio, en una jornada de *Agricultura por Contrato*, en la que concretaron un negocio que firmaron dos semanas después. Ese día, doña Patricia y sus compañeras se comprometieron a vender, sin intermediarios, las cosechas de sus productos a un comprador que, de esta forma, está asegurando el sustento de decenas de familias de la región que ven en el campo la respuesta a sus necesidades.

Unos kilómetros más hacia el sur, en el norte del Cauca, Viviana inicia su jornada como personal de apoyo en campo en un ingenio. Lleva ocho meses de tranquilidad en su hogar, donde la esperan su hija y su madre, pues sabe que ahora sí cuenta con un trabajo estable que le permite pensar en un futuro mejor para su familia. Viviana quiere seguir estudiando y, como ella dice, superándose para ser una gran empresaria y cumplir sus sueños.





En ese proceso de diálogo, pudimos concluir que los jóvenes y familias de la región requieren apoyo para la generación de ingresos que les permita desarrollar su proyecto de vida. De esta forma, *Asocaña* y sus ingenios y cultivadores afiliados, en unión con *Procaña*, *Cenicaña*, el *SENA* y el *ICBF*, nos pusimos la meta de crear **1.500 empleos nuevos** en la agroindustria y apoyar a emprendedores y productores locales para fortalecer las economías de los municipios.

Patricia y Viviana hacen parte de los cientos de beneficiarios que hoy tiene el programa *Compromiso Rural*, la iniciativa que la agroindustria de la caña promueve desde el 2021 como resultado de la escucha activa y el relacionamiento con las comunidades de su zona de influencia.

Fue en el marco de *Compromiso Rural* que Viviana, al igual que más de 1.460 personas de Valle, Cauca y Risaralda, se vincularon a la agroindustria de la caña como trabajadores de ingenios azucareros o de sus proveedores. Se trata de empleos formales y estables, con acompañamientos psicosocial, fortalecimiento de capacidades de liderazgo y formación técnica para el trabajo rural.





En la agroindustria de la caña estamos cerca de completar esos 1.500 empleos, en los que contamos con todo tipo de personal, desde labores de campo hasta administrativos. Son 1.500 personas que pasan a hacer parte de esta gran familia, con todos los beneficios personales, profesionales y para sus seres queridos.

Pero no nos quedamos ahí. En su otro componente, *Compromiso Rural* se puso a la tarea de buscar a emprendedores de la región y apoyarlos para fortalecer sus negocios como pequeños empresarios. Son cerca de 250 productores que, como Patricia, trabajan día a día por sacar su sueño adelante. En el marco de este programa, desde Asocaña se han impulsado estrategias para fortalecer esos emprendimientos, avanzar en su formalización, darlos a conocer y facilitarles espacios para que lleguen directamente a los compradores.

Es así como hemos realizado doce mercados y ferias campesinas en diferentes municipios de la región, que han permitido a los pequeños empresarios de *Compromiso Rural* contactar nuevos clientes y consolidarse con públicos diferentes. Igualmente, hemos participado en cinco jornadas de *Agricultura por Contrato*, en alianza con el Ministerio





de Agricultura, que han permitido la concreción de negocios directos entre los productores y grandes y medianos compradores.

En *Compromiso Rural* contamos con diferentes tipos de emprendimientos, desde productores agrícolas, cárnicos, de moda, artesanías, gastronomía, entre otros. A todos ellos, les hemos hecho acompañamiento para que avancen en la formalización y madurez necesaria para entrar en los encadenamientos de los diferentes sectores productivos.

De las cerca de 250 iniciativas vinculadas a *Compromiso Rural*, 103 están

formalizadas, 43 de ellas en el marco del programa. Siete emprendimientos ya tienen registro INVIMA y 83 de nuestros pequeños empresarios han accedido a la oferta de las Cámaras de Comercio y cajas de compensación para su fortalecimiento. Todo esto permite a nuestros campesinos y productores locales contar con más oportunidades para sus negocios.

Este esfuerzo lo hacemos desde la agroindustria de la caña porque creemos en nuestra gente, en nuestra región. Estamos convencidos de que el bienestar de las comunidades del suroccidente del país se traduce en progreso y desarrollo para todos.



SECTOR AGROINDUSTRIAL DE LA CAÑA



VIDEO



**SECTOR
AGROINDUSTRIAL
DE LA CAÑA**

Links de contacto



@asocana.col



@asocana



@asocanaoficial



ASOCAÑA Sector
Agroindustrial de la Caña

asocana.org





CONÉCTATE CON NOSOTROS

Síguenos en **Redes Sociales**

Somos la Asociación
Colombiana de Técnicos
de la Caña de Azúcar



TECNICAÑA



+57 3184021118



tecnicana.org



@tecnicana



@tecnicana



tecnicana



@tecnicana
colombia



¿TÚ YA NOS
SIGUES?



XII CONGRESO técnicaña

¡Prográmate con nosotros!

Centro de Eventos
Valle del Pacífico



PRECONGRESO SEPTIEMBRE 12 - 13 DEL 2022

Aportamos al desarrollo de la agroindustria a través de la visibilización de diferentes proyectos, investigaciones y programas implementados a partir de herramientas tecnológicas y prácticas de manejo que permitan **augmentar la rentabilidad y que **garanticen la sostenibilidad del cultivo de la caña y su cadena de valor.****

VISITAS TÉCNICAS



CENICAÑA - MAYAGUEZ - INCAUCA - PROVIDENCIA

CONGRESO

SEPTIEMBRE 14 - 16 DEL 2022

Promovemos **competencias y sinergias** en cada uno de los actores de la agroindustria por medio de la **exposición de transferencia de conocimientos** y la oferta de espacios de **networking**.

EJES TEMÁTICOS



Adopción de **nuevas tecnologías** para la **alta productividad**

Transformación Digital



Transformación de la caña y **desarrollo de sus productos** derivados

Diversificación



Labor constante de la agroindustria frente a su **compromiso social, económico y ambiental**

Sostenibilidad

ÁREAS TEMÁTICAS

1

CAMPO

2

COSECHA Y TRANSPORTE

3

PROCESOS INDUSTRIALES

4

ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA



XII CONGRESO TECNICAÑA
EVOLUCIÓN DE LA AGROINDUSTRIA

VIDEO ▶



PREPROGRAMA

XII CONGRESO EVOLUCIÓN DE LA AGROINDUSTRIA
tecnicaña **DIGITAL** **DIVERSIFICADA** **SOSTENIBLE**

Visita nuestra página y prográmate

<https://congresotecnicaña.com>





Tecnicana

MEMORIAS WEBINAR



Soluciones Integrales con Hidróxido de Calcio para la Industria Azucarera Regional



Modelo Biofísico para Estimar el Rendimiento de la Caña de Azúcar



Estrategias para Ahorro Energético y Bombeo Solar



ABB Motion con Motores y Variadores de Frecuencia para el Sector Agroindustrial de la Caña



Te invitamos a visualizar éstas y todas las memorias webinar, las cuales aportan conocimiento a los profesionales del Sector



ALIADOS





NUEVA SEDE

UBICACIÓN DE NUESTRAS
INSTALACIONES TÉCNICAÑA:



Calle 38N # 3CN-75

Prados del Norte - Cali, Colombia

Nueva sede con **salones propios** e instalaciones óptimas y adecuadas para brindar **atención administrativa**, **cursos especializados** para el sector y la disposición para **reuniones** o **encuentros requeridos por los actores de la agroindustria**

SALÓN 1

TIPO DE MONTAJE: Escuela, Auditorio, Forma U



NUEVA SEDE

SALÓN 2

TIPO DE MONTAJE: Escuela, Auditorio, Forma U



Visita nuestra
oferta comercial



VIDEO



NUEVA SEDE
TECNICAÑA - INCEATEC





Asocaña, comprometido con la comunidad



La Gobernación del Valle del Cauca, reconoció el trabajo y la solidaridad del Sector Agroindustrial de la Caña durante la pandemia, en el marco del Día de la Vallecaucanidad.

Este logro es un mérito de todo el sector en representación de la Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia, Asocaña, un reconocimiento que fue otorgado al

gremio por su compromiso y gestión con la comunidad, la cual se evidenció por medio de la materialización de acciones significativas en medio de las circunstancias adversas y los tiempos difíciles que se manifestaron a raíz de las medidas tomadas por los entes gubernamentales tras la crisis mundial sanitaria causada por la pandemia del COVID-19.

¡Somos Azúcar y Mucho Más!



SECTOR
AGROINDUSTRIAL
DE LA CAÑA

asocaña

Links de contacto



@asocana.col



@asocana



@asocanaoficial



ASOCAÑA Sector
Agroindustrial de la Caña

asocana.org



VIDEO



Reconocimiento a la Responsabilidad Ambiental, Ingenio Risaralda

El pasado jueves 2 de junio el Ingenio Risaralda recibió un reconocimiento por parte de la Alcaldía de Pereira y de la Empresa de Aseo de Pereira en el marco de sus 25 años de servicio a la ciudad y en el lanzamiento de los premios ‘Pereira más sostenible’, donde fueron exaltadas diferentes entidades públicas y privadas de la ciudad, por sus gestiones ejemplares y responsables frente al cuidado del ambiente. Entre las marcas destacadas el Sector Agroindustrial de la Caña de Azúcar estuvo presente a través de la nominación y premiación del Ingenio Risaralda.

El Ingenio Risaralda dio sus primeros pasos en la región para el año 1963 y desde entonces se ha posicionado como una marca innovadora que se transforma día a día para alcanzar sus objetivos. El ingenio trabaja bajo la promesa basada en la calidad, confianza y experiencia que con los años ha estado construyendo para hacerlo posible.

Conoce aquí más sobre su historia y su apuesta por el desarrollo sostenible desde ámbito ambiental y social...



VIDEO



¡Así lo hacemos posible!

Links de contacto



@IngenioRisaraldaSA



@ingeniorisaralda



Ingenio Risaralda

ingeniorisaralda.com/es/





Reconocimiento



La Caña Nos Une: iniciativa social liderada por Asocaña y reconocida por el Gobierno Nacional

En el pasado mes junio del presente año, el Ministro del Interior, Daniel Palacios, entregó los Premios de Seguridad y Convivencia Ciudadana 2022, que reconocen las iniciativas efectivas e innovadoras de las entidades territoriales, organizaciones sociales y miembros de la fuerza pública, que contribuyen a mejorar la convivencia y seguridad en los territo-

rios. Fueron más de 274 iniciativas las que participaron en 10 modalidades y 3 categorías; dentro de este marco, la Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia, Asocaña, recibió el reconocimiento al programa La Caña Nos Une, el cual ha logrado contribuir e impactar a más de 9 mil personas en los departamentos: Valle del Cauca, Cauca y Risaralda.

Conoce más logros del programa [aquí](#) 





Este programa nace en el 2019 como una apuesta social del sector agroindustrial de la caña, la cual tiene como objetivo contribuir de manera directa al bienestar y progreso de las comunidades más vulnerables del suroccidente colombiano, convirtiéndose en un pilar fundamental de la estrategia de sostenibilidad de Asocaña, de sus ingenios y cultivadores afiliados; a través de ésta, se articulan proyectos de gran impacto social de corto, mediano y largo plazo que benefician a los habitantes de su área de influencia.

La Caña nos Une es resultado de una alianza público-privada entre Asocaña, los ingenios azucareros, la Fuerza Aérea Colombiana FAC, las alcaldías municipales, cajas de compensación familiar, universidades y entidades del Estado, entre otros, con quienes se adelantan jornadas de apoyo a las comunidades de la zona de influencia de los ingenios azucareros, con el motivo de ofrecer servicios gratuitos de medicina general, especializada, bienestar y recreación para estas poblaciones que no cuentan con fácil acceso a dichos servicios.



Conoce más logros del programa [aquí](#)

Links de contacto



@asocana.col



@asocanaoficial



ASOCAÑA Sector Agroindustrial de la Caña



@asocana

asocana.org





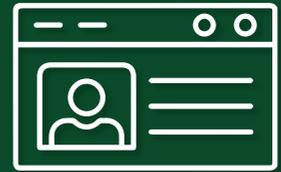
PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Brindamos al sector actividades de **capacitación y transferencia de conocimientos**

Aprovechamos **las sinergias y economías de escala** que se generan al convocar a los actores de la agroindustria en torno a un **tema de interés general**

Divulgamos **innovaciones y experiencias enriquecidas** a través de nuestras plataformas de publicaciones y eventos

**Asociación
Colombiana de
Técnicos de la
Caña de Azúcar**



VISITAS
TÉCNICAS



CAPACITACIÓN Y
ESPACIOS NETWORKING



PAUTA Y
PATROCINIOS



PUBLICACIONES
TÉCNICAS