



SECTOR  
AGROINDUSTRIAL  
DE LA CAÑA

asocaña

INFORME DE

2022-2023

# SOSTENIBILIDAD

# Equipo Editorial

**CLAUDIA XIMENA CALERO**

Presidenta de Asocaña

**DAVID LOAIZA**

Jefe de Gestión Ambiental

**JUAN PABLO CORAL**

Jefe de Gestión Social

**ANGÉLICA MARÍA NAVIA**

Coordinadora de Asuntos Jurídicos

**DANIELA HERNÁNDEZ**

Asistente Ambiental

**MILADIS MARMOLEJO**

Coordinadora Proyectos Sociales y Ambientales

**ORIANA GARCÉS MORALES**

Directora de Comunicaciones

**MARÍA CAMILA RODELO**

Asistente de Comunicaciones

**FOTOGRAFÍA:** Archivos Asocaña e ingenios afiliados

**DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:** Velové Branding House

Mayo de 2024

# Tabla de Contenido

<b>ESTAMOS COMPROMETIDOS CON LA SOSTENIBILIDAD DE LA REGIÓN</b> .....	<b>5</b>	<b>UNA AGROINDUSTRIA LÍDER EN EL DESARROLLO SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO DE LA REGIÓN</b> .....	<b>12</b>	<b>AZÚCAR CON BALANCE, UNA POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL</b> .....	<b>22</b>
<b>ACERCA DEL REPORTE</b> .....	<b>7</b>	<b>EL DIÁLOGO SOCIAL, UN CAMINO A LA SOSTENIBILIDAD</b> .....	<b>13</b>	<b>HACIA UNA OPERACIÓN DE TRANSPORTE MÁS SOSTENIBLE</b> .....	<b>23</b>
ALCANCE.....	7	<b>DIÁLOGO PARA EL DESARROLLO EN EL NORTE DEL CAUCA</b> .....	<b>14</b>	VÍAS AZUCARERAS, EL TRÁNSITO HACIA UNA OPERACIÓN ARMÓNICA.....	23
EJERCICIO DE MATERIALIDAD.....	7	<b>COMPROMISO RURAL, CONTRIBUYENDO A LA CONSTRUCCIÓN DEL TEJIDO EMPRESARIAL LOCAL</b> .....	<b>15</b>	<b>EL AGUA Y LA ECONOMÍA CIRCULAR: EJES CENTRALES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL</b> .....	<b>24</b>
<b>LA AGROINDUSTRIA DE LA CAÑA DE COLOMBIA, LÍDER EN EL MUNDO</b> .....	<b>9</b>	<b>‘LA CAÑA NOS UNE’, BIENESTAR PARA TODOS</b> .....	<b>18</b>	<b>EL FONDO AGUA POR LA VIDA Y LA SOSTENIBILIDAD</b> .....	<b>25</b>
¿QUIÉNES SOMOS?.....	9	<b>MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias para el fortalecimiento de la región</b> .....	<b>19</b>	ACCIONES ADELANTADAS EN LOS AÑOS 2022 Y 2023.....	25
DÓNDE ESTAMOS UBICADOS.....	9	<b>EL DEPORTE COMO CATALIZADOR DE SANA CONVIVENCIA</b> .....	<b>20</b>	CONTRIBUCIÓN A LA MITIGACIÓN DEL FENÓMENO DE EL NIÑO 2023.....	29
NUESTRAS CIFRAS DE PRODUCCIÓN.....	10	<b>LA EDUCACIÓN Y CUALIFICACIÓN DE NUESTROS COLABORADORES: EL CAMINO HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE</b> .....	<b>20</b>	<b>CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS EN LOS CULTIVOS DE CAÑA DE AZÚCAR</b> .....	<b>29</b>
PRINCIPALES MARCAS Y PRODUCTOS.....	10	ALIANZA CON EL SENA PARA LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA Y A LA MEDIDA.....	20	<b>LA AGROINDUSTRIA DE LA CAÑA, UN SECTOR CIRCULAR</b> .....	<b>30</b>
PRINCIPALES DESTINOS DEL AZÚCAR COLOMBIANA.....	10	EDUCACIÓN PARA TODOS.....	21	RESULTADOS DEL MODELO DE CIRCULARIDAD PARA EL AÑO 2023.....	32
GOBIERNO CORPORATIVO.....	11				
JUNTA DIRECTIVA ASOCAÑA 2023-2024.....	11				
ORGANIGRAMA.....	11				

<b>PLAN COLECTIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS DE ENVASES Y EMPAQUES</b> .....	<b>33</b>
RECOLECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE ENVASES Y EMPAQUES:.....	33
ESTRATEGIA DE SENSIBILIZACIÓN:.....	33
COBERTURA GEOGRÁFICA:.....	33
INVESTIGACIÓN: .....	33
<b>PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE ENVASES QUE HAN CONTENIDO AGROQUÍMICOS</b> .....	<b>34</b>
¿CÓMO OPERAMOS ESTE PROGRAMA? .....	34
NUESTROS ALIADOS CAMPO LIMPIO, COLECTA Y BIOENTORNO SE ENCARGAN DE:.....	34
BENEFICIOS PARA EL USUARIO-AGRICULTOR:.....	35
<b>EL USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO, COMPROMISO DE SOSTENIBILIDAD</b> .....	<b>35</b>
BENEFICIOS PARA EL MEDIO AMBIENTE:.....	35
CONSUMO DE AGUA EN FÁBRICA (M3/TON CAÑA).....	36

<b>ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO</b> .....	<b>37</b>
<b>BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN EL CULTIVO DE CAÑA</b> .....	<b>38</b>
USO SOSTENIBLE DE MADURADORES .....	39
<b>SOBRE LA QUEMA DE CAÑA Y LA EVOLUCIÓN DEL CORTE EN VERDE</b> .....	<b>40</b>
<b>NUESTRO COMPROMISO CON LA REDUCCIÓN DE LOS INCENDIOS EN CULTIVOS DE CAÑA</b> .....	<b>42</b>
<b>PRODUCCIÓN DE BIOETANOL Y GENERACIÓN DE ENERGÍA: UNA GRAN CONTRIBUCIÓN A LAS METAS PAÍS EN MATERIA AMBIENTAL</b> .....	<b>43</b>
<b>INDICADORES AMBIENTALES</b> .....	<b>44</b>
<b>DESEMPEÑO ECONÓMICO</b> .....	<b>45</b>



**SECTOR  
AGROINDUSTRIAL  
DE LA CAÑA**



## Estamos comprometidos con **la sostenibilidad de la región**

En la agroindustria de la caña, presente en 50 municipios del valle geográfico del río Cauca, hemos comprendido la importancia de liderar procesos de transformación de la región. Nuestro objetivo es convertirla en un territorio con mejores condiciones de vida para todos, donde los recursos naturales sean protegidos y utilizados de manera sostenible y con economías dinamizadas que generan oportunidades para quienes buscan desarrollar sus talentos y conocimientos en este valle del río Cauca.

Estamos comprometidos con la región y por eso trabajamos diariamente para asegurarnos de que nuestro buen desempeño en materia económica, ambiental y social represente beneficios y desarrollo para las comunidades con quienes compartimos este territorio.

Con esta visión en mente, en la agroindustria de la caña hemos desarrollado una estrategia que abarca las tres dimensiones de la sostenibilidad, sustentada en dos pilares fundamentales: El primero es la responsabilidad social, que busca generar un crecimiento económico responsable y a la vez mitigar y reducir los impactos de nuestra operación. El segundo pilar se enfoca en ir más allá de los requisitos legales, trazando un camino hacia la obtención de la licencia social para operar y el fortalecimiento del arraigo y la legitimidad de la agroindustria de la caña en el territorio.

A partir de esta visión, llevamos años implementando programas diseñados para fomentar la sostenibilidad de nuestro sector a través de acciones que contribuyan de forma directa a mejorar la calidad de vida de las comunidades de nuestra área de influencia, que impulsen el desarrollo de la región y aporten a la construcción de un mejor territorio para todos. Un territorio que cuente con vías terciarias en buen estado, que acercan a las comunidades rurales a mayores y mejores oportunidades para sus productos, así como a servicios de salud y educación; una región con economías locales dinamizadas que generan oportunidades de ingresos para todos y promueven la formalidad y los encadenamientos con las grandes industrias; municipios que cuentan con acompañamiento técnico que les permita gestionar de manera eficaz sus recursos y ordenar de manera estratégica su territorio; una región que usa adecuadamente sus recursos naturales y además trabaja de manera conjunta en su restauración y conservación. Sin duda, la sostenibilidad de toda organización pasa por su contribución a mejorar las condiciones de vida de la región donde opera.

En esta ocasión, presentamos a nuestras partes interesadas la sexta versión del informe de sostenibilidad de la agroindustria de la caña. Esta versión contiene avances sobre los asuntos relevantes reportados en los informes anteriores, así como información adicional sobre la implementación de nuestra estrategia de sostenibilidad en sus tres componentes durante los años 2022 y 2023.





## I ACERCA DEL REPORTE

### ALCANCE

La sexta versión de nuestro informe de sostenibilidad es realizada conforme a los lineamientos más recientes del estándar de sostenibilidad GRI (Global Reporting Initiative) y presenta información actualizada sobre los aspectos relevantes de la agroindustria de la caña en materia ambiental, social y económica, correspondientes a los años 2022 y 2023; además, da continuidad a lo reportado en nuestro informe de sostenibilidad 2020-2021.

Este documento contiene información de los 12 ingenios azucareros afiliados a Asocaña, que representan el 99% de la producción de azúcar del país. Los datos aquí registrados contemplan el 100% del área sembrada en caña de azúcar en los departamentos del Valle de Cauca, Cauca, Risaralda y Caldas.

Finalmente, a través de este informe reportamos nuestros avances en los 10 principios de Pacto Global.

### EJERCICIO DE MATERIALIDAD

Gracias al esfuerzo continuo por consolidar relaciones directas, honestas y confiables con nuestros grupos de interés, en la agroindustria de la caña hemos identificado con claridad quiénes son y mantenemos con ellos un diálogo constructivo permanente para validar nuestros asuntos materiales de manera periódica. El contenido de este informe se construyó a partir de los pasos del proceso de identificación de asuntos materiales, listados a continuación:

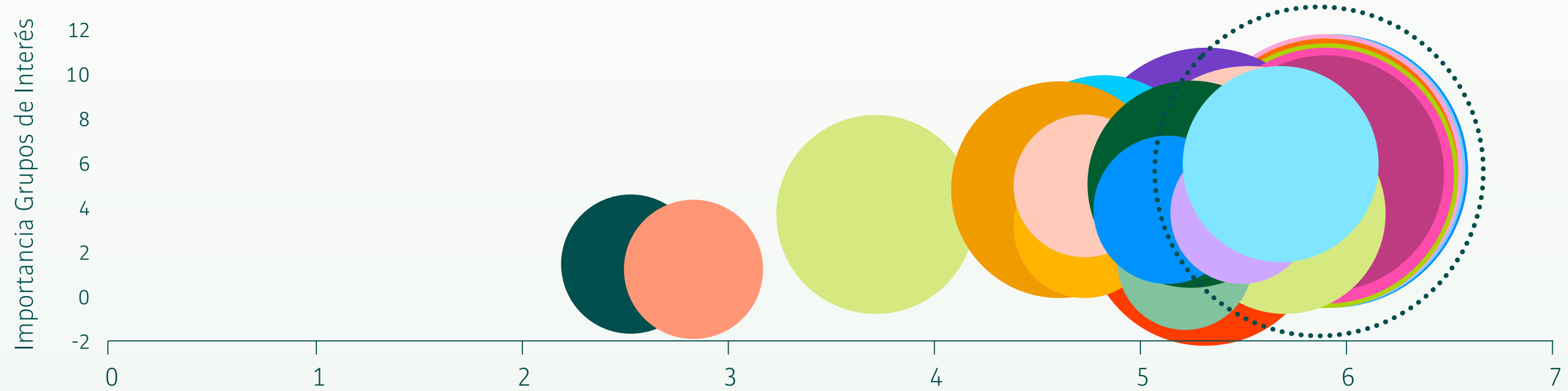
1. Identificación de nuestros grupos de interés.
2. Contexto de la sostenibilidad para la agroindustria de la caña de azúcar.
3. Propuesta de aspectos relevantes para la agroindustria y para grupos de interés.
4. Análisis de materialidad.
5. Definición de aspectos materiales.

Entre los grupos de interés de la agroindustria de la caña están las comunidades de su área de influencia, los ingenios azucareros y las destilerías, los trabajadores del sector, los cultivadores de caña, las autoridades municipales y departamentales, los centros de investigación y universidades, otros gremios empresariales, las autoridades ambientales, las organizaciones no gubernamentales, los aliados estratégicos para proyectos de conservación ambiental y los medios de comunicación.

Por medio de los canales de comunicación que de manera permanente mantenemos con estos públicos, logramos validar las propuestas de los aspectos materiales tanto para ellos como para la agroindustria y culminar con la selección de aquellos asuntos sobre los que debemos reportar en las tres dimensiones de la sostenibilidad.

Como resultado de este ejercicio, encontramos los siguientes asuntos materiales para este informe:

ANÁLISIS DE MATERIALIDAD



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protección y conservación de los recursos naturales</li> <li>■ Proyección económica de la agroindustria</li> <li>■ Consumo de azúcar y sus efectos en salud</li> <li>■ Construcción de tejido social</li> <li>■ Innovación e investigación</li> <li>■ Instrumentos de política pública sectorial</li> <li>■ Mejoramiento de infraestructura vial</li> <li>■ Diversificación de productos</li> <li>■ Cambio climático</li> <li>■ Fomento de emprendimientos</li> <li>■ Transporte de caña y su impacto</li> <li>■ Gestión integral del agua</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso eficiente del recurso hídrico</li> <li>■ Compromiso del sector en la reducción de la quema</li> <li>■ Problemática de incendios en los cultivos de caña de azúcar</li> <li>■ Empleo generado</li> <li>■ Programas de educación y formación de colaboradores</li> <li>■ Aportes a los planes de desarrollo locales</li> <li>■ Aseguramiento del recurso hídrico en épocas de escasez</li> <li>■ Gestión integral de residuos de empaques y envases</li> <li>■ Biodiversidad (franjas, especies presentes en cultivo)</li> <li>■ Conservación y uso adecuado del suelo</li> <li>■ Inversión en deporte</li> <li>■ Uso de energías limpias</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|







PRO

INTRO

1

2

3

ANEX

## LA AGROINDUSTRIA DE LA CAÑA DE COLOMBIA, LÍDER EN EL MUNDO

### ¿QUIÉNES SOMOS?

En la agroindustria de la caña de Colombia seguimos estableciéndonos como un ejemplo de productividad a nivel mundial, gracias a nuestra capacidad de adaptación, innovación y a la creación de nuevas estrategias que nos permiten sacar el mayor provecho a la caña de azúcar y sus derivados.

Somos un sector conformado por:

- **12 ingenios** azucareros con **13 plantas** productoras de azúcar.
- **6 destilerías** de bioetanol
- **13 plantas** cogeneradoras de energía
- **Más de 1.000 accionistas**
- **4.500 cultivadores** de caña de azúcar
- **240.534 hectáreas** sembradas en caña de azúcar
- **CENICAÑA**, centro de investigación reconocido a nivel mundial.

### DÓNDE ESTAMOS UBICADOS

Nuestra área de influencia está comprendida por 50 municipios de los departamentos de Valle del Cauca, Cauca, Caldas y Risaralda, en los que se concentran las 240.534 hectáreas sembradas en caña de azúcar. Nuestras fábricas de azúcar y destilerías están distribuidas así: **3 en municipios del Cauca, 9 en municipios del Valle del Cauca y 1 en un municipio de Risaralda.**



INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2022 — 2023



## PRINCIPALES MARCAS Y PRODUCTOS

Gracias a las bondades de la caña de azúcar, al espíritu innovador de nuestra gente y a que el concepto de circularidad está en el ADN de los ingenios azucareros, nuestra agroindustria aprovecha al máximo su materia prima principal y sus residuos. Esto nos permite producir y comercializar azúcar blanca, cruda y orgánica; bioetanol y energía eléctrica que mueven al país, así como bagazo de caña para la producción de papel y vinazas para la producción de fertilizantes orgánico-minerales.

## NUESTRAS CIFRAS DE PRODUCCIÓN EN PROMEDIO ENTRE LOS AÑOS 2015 Y 2023 FUERON:


**CAÑA MOLIDA**

**23,4**  
millones toneladas


**AZÚCAR BLANCA**

**1,9**  
millones toneladas


**AZÚCAR CRUDA**

**298.790**  
toneladas


**COGENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

**1.644.347**  
MWh


**BIOETANOL**

**408**  
millones de litros


**BAGAZO**

**6**  
millones toneladas


**FERTILIZANTES ORGÁNICOS**

**311**  
mil toneladas

FUENTE: FEPA, DIAN, XM y Bioenergy.

## EL AZÚCAR COLOMBIANA LLEGA A DIVERSAS PARTES DEL MUNDO

Nuestras exportaciones de azúcar en 2023 tuvieron 67 destinos. Los principales se pueden observar en el gráfico.

Las ventas de azúcar en el mercado nacional en el año 2023 alcanzaron los 1,37 millones de toneladas, que equivalen al 87 % del consumo nacional aparente, mientras que para el año 2022 las ventas de azúcar fueron de 1,48 millones de toneladas, es decir, el 85 % del consumo nacional aparente.


**ESTADOS UNIDOS\***

**154.385**  
toneladas (25%)


**CHILE**

**120.685**  
toneladas (20%)


**ECUADOR**

**73.386**  
toneladas (12%)


**HAITÍ**

**61.422**  
toneladas (10%)


**PERÚ**

**44.364**  
toneladas (7%)


**JAMAICA**

**18.431**  
toneladas (3%)


**BÉLGICA**

**16.826**  
toneladas (3%)

**OTROS DESTINOS\***

**118.614**  
toneladas (20%)

\* **ESTADOS UNIDOS:** Incluye a Puerto Rico \* **OTROS DESTINOS:** Incluye 60 destinos

FUENTE: Fuente: FEPA, DIAN.

**GOBIERNO CORPORATIVO**

**JUNTA DIRECTIVA ASOCAÑA 2022 - 2024**

**PRINCIPALES**

Roberto Klinger Yanovich

Vicente Borrero Calero

Juan Miguel Jaramillo Londoño

Mauricio Iragorri Rizo

Pedro Enrique Cardona López

Gustavo Andrés Gómez Hurtado

Luis Enrique Saavedra Pardo

Luis Felipe Gaviria Giraldo

Tania Marcela Guapacha Lozano

Julio Alberto Bernal Ramírez

Luis Felipe Carvajal Albán

Álvaro José Correa Borrero

Jorge Alberto Vallejo Bernal

**SUPLENTE**

Johnny Enrique Gálvez Albarracín

Juan Carlos Mira Pontón

Harold Eder Garcés

Luis Felipe Ramírez

Jaime Sánchez Lozano

—

Tomas Llano Domínguez

Norman Maurice Armitage Cadavid

Juan Carlos Henao Ramos

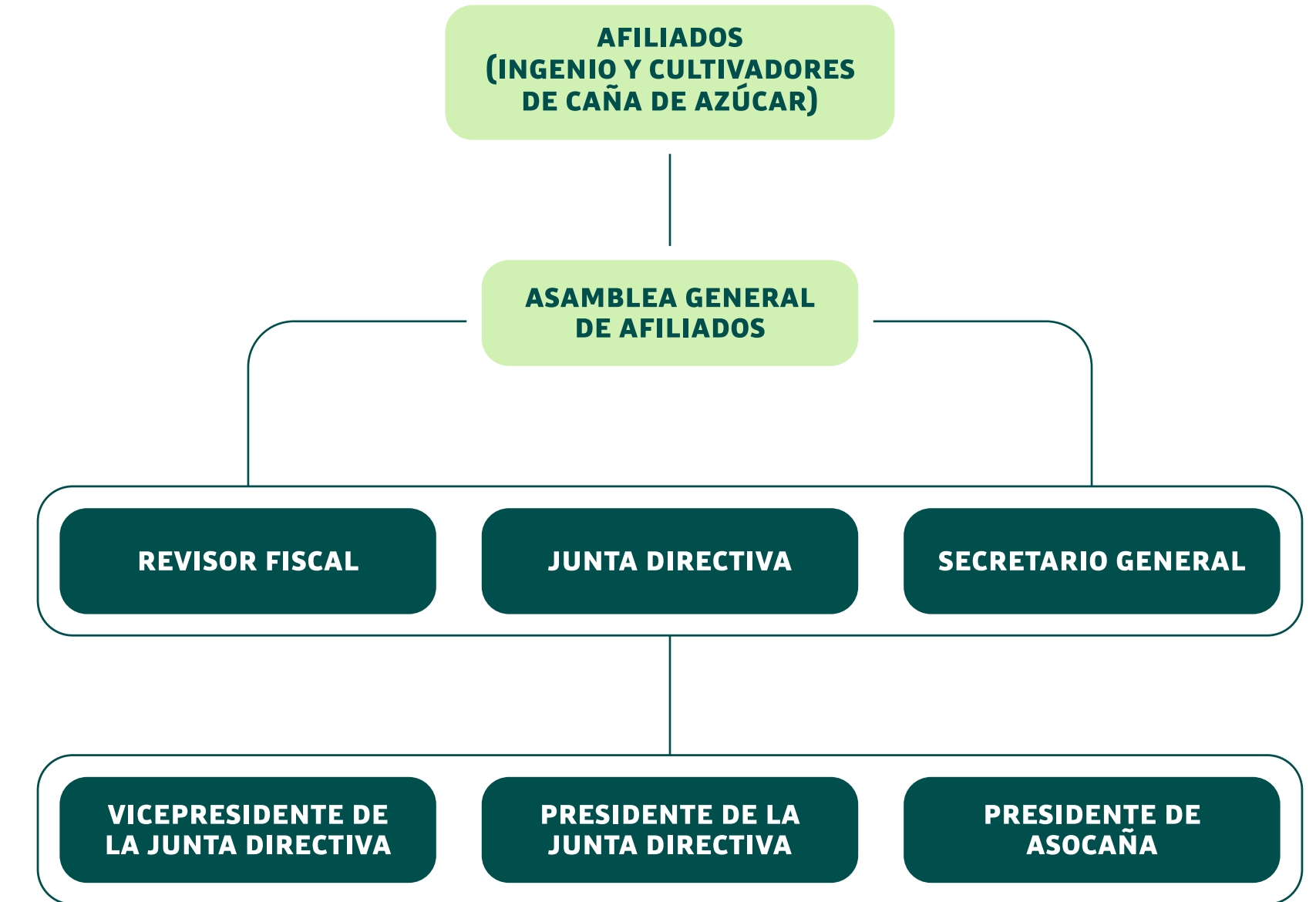
Mario Andrés Restrepo Renjifo

Miguel López Leorza

Harold Garrido Pontón

Mauricio Barney Villegas

**ORGANIGRAMA**



## UNA AGROINDUSTRIA LÍDER EN EL DESARROLLO SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO DE LA REGIÓN

Los años 2022 y 2023 marcaron el periodo de la recuperación y reconstrucción de una sociedad más resiliente, tras los desafíos enfrentados en años anteriores por cuenta de la pandemia. Estos retos afectaron profundamente no solo la vida de muchos colombianos, sino también el tejido social de una región afectada por la crisis económica, la violencia y la falta de oportunidades.

En medio de este contexto, la agroindustria de la caña continuó liderando el proceso de transformación de este territorio hacia una región con mejores condiciones de vida, respetuosa de sus recursos naturales y que brinde oportunidades de desarrollo para las comunidades que la habitan.

Nuestro compromiso se refleja en iniciativas como Compromiso Rural y ‘La caña nos une’; en proyectos financiados mediante el mecanismo Obras por Impuestos; en alianzas público-privadas y en inversiones directas realizadas a través del Fondo de Agua por la Vida y la Sostenibilidad y del Fondo Social de la Agroindustria de la Caña. Esto permite que nuestro sector, en el marco de su estrategia de sostenibilidad, avance en el proceso de transformación del valle geográfico del río Cauca hacia una región más sostenible.





## El diálogo social, un camino a la sostenibilidad

La agroindustria de la caña colombiana, situada en el valle geográfico del río Cauca, hace parte de un territorio que se caracteriza por sus grandes potenciales productivos, su diversidad social y cultural, así como por distintas dinámicas y situaciones que generan impactos en las comunidades. En ese sentido, Asocaña y sus ingenios afiliados establecieron una estrategia de relacionamiento y diálogo social directo con las comunidades, con el objetivo de avanzar en un proceso de cohesión social más fuerte y dinámico para así trabajar en conjunto por el desarrollo y bienestar de quienes habitan en esta región.

Ese proceso se fortaleció en 2022 y 2023 con un trabajo continuo desde Asocaña y los ingenios azucareros junto a las diferentes comunidades de nuestra zona de influencia, fortaleciendo el diálogo social y generando relaciones de confianza que han permitido fomentar la comunicación abierta, el reconocimiento mutuo, el respeto y la empatía entre quienes ejercemos acciones en el territorio.

Un ejemplo de esto es el trabajo realizado con los ingenios azucareros y las comunidades negras del corregimiento El Triunfo, en el municipio de Guacarí, donde en conjunto se identificaron oportunidades de desarrollo de iniciativas productivas de base comunitaria, que no solo busquen mejorar los ingresos de los asociados sino también generar recursos para las actividades comunitarias necesarias para consolidar su organización social.

## DIÁLOGO PARA EL DESARROLLO EN EL NORTE DEL CAUCA

Partiendo de la estrategia de relacionamiento y diálogo en el territorio, durante el 2022 Asocaña y los ingenios azucareros dimos continuidad a las conversaciones con las comunidades, iniciadas luego del paro nacional de 2021 con promotores e integrantes de la ‘primera línea’ en varios municipios de la región, para así hacer seguimiento a las acciones y procesos acordados, cuyo objetivo ha sido fortalecer los lazos de colaboración y contribución entre la agroindustria y las comunidades en los territorios.

Buena parte de los esfuerzos en este sentido se centraron en el norte del Cauca, una región con un contexto social, económico y de seguridad difícil, donde las primeras afectadas son las comunidades y, en la cual, la agroindustria de la caña ha focalizado sus esfuerzos para hacer parte de las soluciones hacia el desarrollo y bienestar de la población. Es, además, una región en la que este sector ha sufrido afectaciones en los últimos años por situaciones de inseguridad que han ocasionado el asesinato de trabajadores, amenazas y otros delitos, así como conflictos por invasiones a la propiedad privada en terrenos cultivados con caña de azúcar.

En el marco de este último contexto, en el 2022 el Gobierno Nacional conformó la Mesa de Diálogo Interétnica e Intercultural del Norte del Cauca, liderada por el Ministerio del Interior y en la cual participan la Vicepresidencia de la República, el Ministerio de Agricultura y otras entidades del Gobierno Nacional; las organizaciones sociales que representan a las comunidades de la región; el sector privado; los trabajadores de la agroindustria de la caña; y las organizaciones de derechos humanos. Esta mesa reúne a los actores sociales y productivos de la región en un mismo espacio, con acompañamiento de la Defensoría del Pueblo y organismos multilaterales (ONU y MAPP-OEA), con el propósito de encontrar soluciones conjuntas a los conflictos que se viven en este territorio.

Es así como entre 2022 y 2023 se han generado procesos de reconocimiento entre los diferentes actores legales que hay en esta

región, sus roles y estatus para, de manera conjunta y colaborativa, construir soluciones eficaces y sostenibles a las diferentes problemáticas que presenta esta región. El ejercicio de diálogo y reconocimiento del otro nos ha llevado a escenarios de planeación conjunta con las comunidades, que han dado como resultado iniciativas de corresponsabilidad centradas en la matriz asociativa de los campesinos y afros de la región, para avanzar en la consolidación de acciones para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Con la Mesa de Diálogo Interétnica e Intercultural del Norte del Cauca se fortaleció el relacionamiento de la agroindustria con las comunidades, iniciado desde el sector en 2021 con el objetivo de generar confianza para identificar, concertar, estructura y cocrear proyectos productivos de impacto social, que dinamicen las economías locales.

En ese proceso se identificaron los principales ejes a trabajar y se concertaron programas, a mediano y largo plazo, de acompañamiento a los productores, procesadores y organizaciones de diferentes cadenas productivas de la región. Es importante mencionar que los modelos de negocio planteados tienen como carácter fundamental sus bases comunitarias, las cuales se encargarán a largo plazo de la comercialización y de la cohesión de las cadenas productivas, en la búsqueda de cumplir con mercados diferenciales -ojalá de exportación- que generen a todos los integrantes de la iniciativa productiva un mayor margen de ganancias, así como la garantía de sostenibilidad del proceso comercial a largo plazo.

Todos estos esfuerzos han llevado a que en 2023 Asocaña y los ingenios afiliados, junto a las organizaciones sociales de la región, logren priorizar y definir tres cadenas de valor sobre las cuales se trabajará: panela, cacao y cafés especiales. Estas iniciativas se realizarán en el marco de la finca tradicional, buscando privilegiar y mantener el legado cultural, el bienestar de los pobladores y la conservación del medio ambiente. Para ello, las organizaciones de base de productores y Asocaña trabajan en la creación de alianzas público-privadas que acompañen y apoyen a los afros, campesinos e indígenas en la promoción de negocios rentables que respeten estos principios acordados, con el fin de generar bienestar en el territorio como el primer paso para el afianzamiento de un espacio de convivencia equitativa y estable en el norte del Cauca.

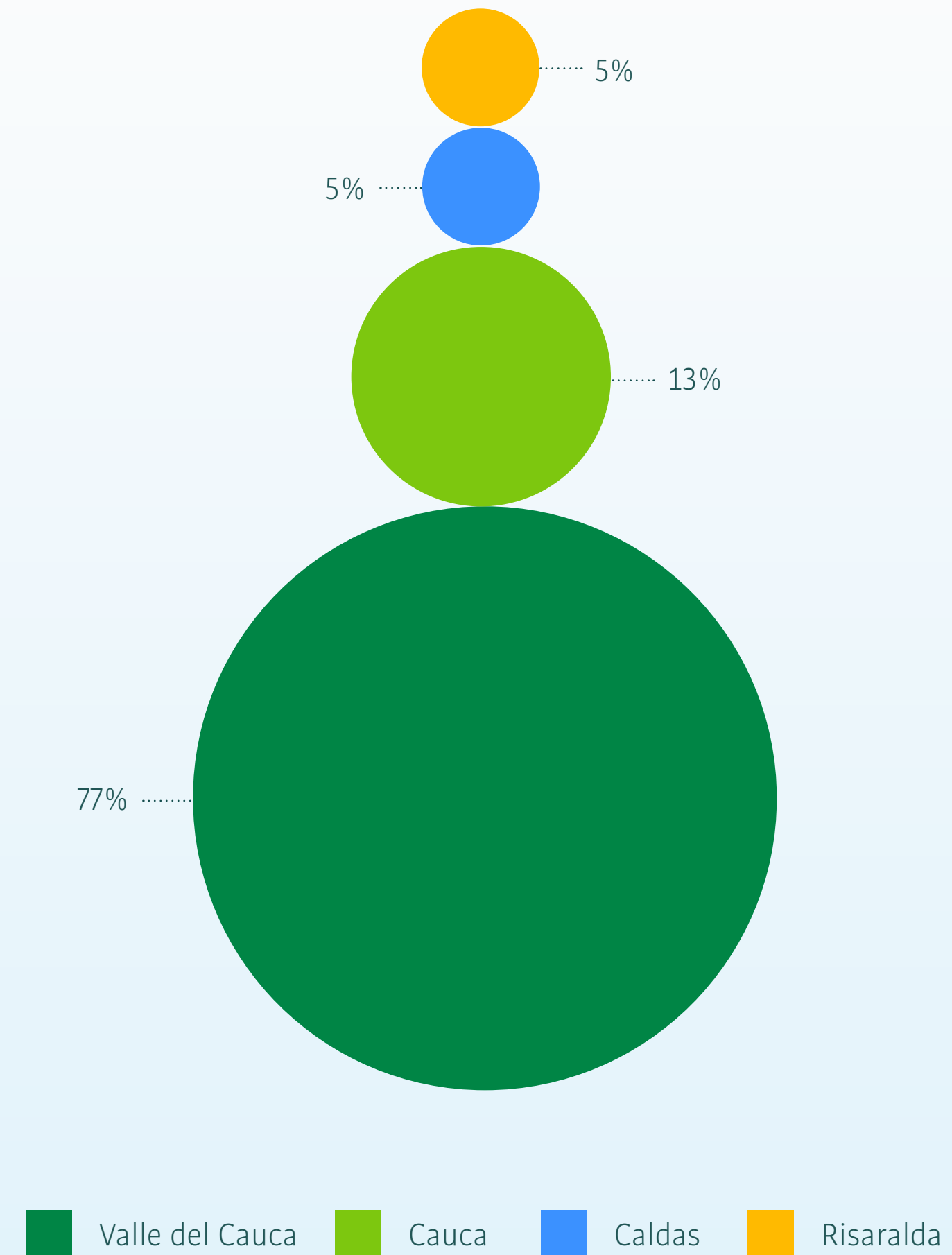
### COMPROMISO RURAL, CONTRIBUYENDO A LA CONSTRUCCIÓN DEL TEJIDO EMPRESARIAL LOCAL

A partir de lo ocurrido en el valle geográfico del río Cauca por el estallido social en 2021, la agroindustria de la caña participó en espacios de diálogo con las comunidades en diferentes municipios del valle geográfico del río Cauca, de los cuales surgió la iniciativa Compromiso Rural, una respuesta del sector agroindustrial de la caña a la necesidad de reactivar y fortalecer las economías locales en nuestras áreas de influencia.

Tras dos años de creación del programa, **Compromiso Rural** se ha vuelto un aliado estratégico para las pequeñas empresas rurales que buscan fortalecer sus modelos de negocios, planes de medios y de comercialización. A corte de 2023, **700 emprendimientos del Valle del Cauca, Cauca, Caldas y Risaralda hacen parte de Compromiso Rural.**

GRÁFICO 1.

Distribución de emprendimientos por departamento



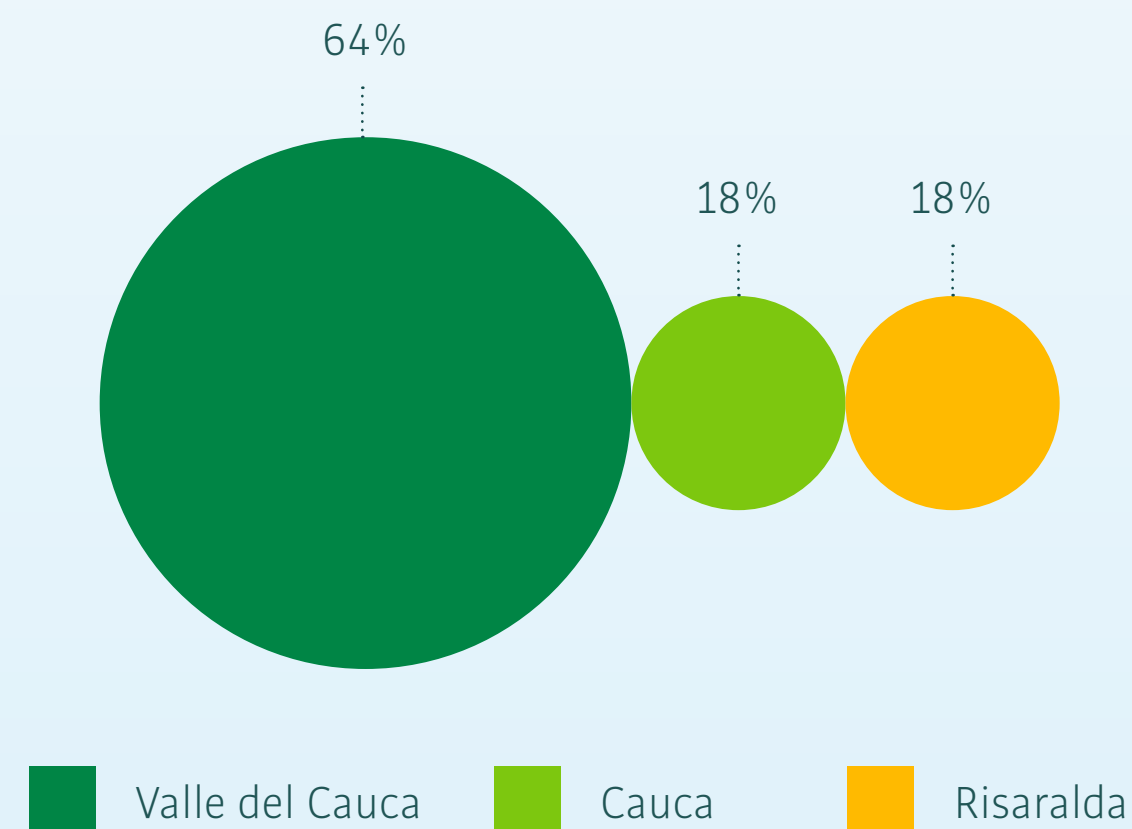
Compromiso Rural enfocó sus esfuerzos en 2022 y 2023 al fortalecimiento y visibilización de los emprendimientos, a través de seis estrategias que lo hacen posible:

### 1. Mercados campesinos

Estos espacios son gestados en articulación con aliados estratégicos como las alcaldías, gobernaciones y otros sectores de la economía, para generar escenarios de distribución directa al consumidor final y, de esta manera, potenciar la posibilidad de comercialización de los productos de los emprendedores, al igual que fomentar las redes de comunicación entre ellos.

Durante 2022 y 2023 realizamos 17 mercados municipales, 11 en el Valle del Cauca, 3 en Risaralda y 3 en el Cauca, con ventas aproximadas a los \$200 millones. A su vez, los emprendedores de Compromiso Rural participaron en la rueda de negocios organizada por la Gobernación del Valle del Cauca en 2023, que les permitió la concreción de canales de distribución masiva para sus productos.

**GRÁFICO 2.**  
Participación de mercados campesinos por departamento



De forma paralela logramos extender el alcance de los mercados campesinos gracias a una alianza con Supertiendas Cañaveral: realizamos seis mercados en sus supermercados y centros comerciales en Cali, Palmira y Cartago, en los cuales participaron 200 pequeños empresarios de toda la región. El Centro Comercial Unicentro también formó parte de las apuestas estratégicas del programa, con la realización de dos mercados campesinos que permitieron visibilizar a los emprendedores ante el público caleño.

Otro importante espacio para los emprendedores de Compromiso Rural se ha dado en el Festival de Música del Pacífico Petronio Álvarez (ediciones 2022 y 2023), donde emprendimientos de comunidades negras, afrodescendientes y palenqueras hicieron presencia con sus productos tradicionales del Pacífico colombiano.

### 2. Jornadas de negocios Agricultura por Contrato

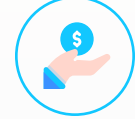
Durante 2022, en articulación con el Ministerio de Agricultura, enfocamos esfuerzos en la creación de oportunidades de acercamiento de pequeños y medianos productores con potenciales clientes. En este contexto, Compromiso Rural hizo parte de cinco jornadas de Agricultura por Contrato llevadas a cabo en el Valle del Cauca, Cauca, Risaralda y Caldas. Esta iniciativa contó con la vinculación de 61 empresas y la participación de 192 emprendedores del programa, los cuales lograron negocios potenciales por más de \$14.000 millones de pesos y negocios concretados por \$2.500 millones de pesos.

### 3. Ferias empresariales

En alianza con la Zona Franca del Cauca, ANDI-Cauca, Propal, Comfacauca y la Gobernación del Cauca, organizamos la ‘Feria Empresarial y de Proveedores Locales’ en el municipio de Puerto Tejada. Esta iniciativa consolidó un espacio para fomentar la compra de productos locales por parte del sector privado, con la articulación de diversos actores, la participación de 45 MiPymes y 64 emprendimientos de la región. En este espacio se concretaron negocios de proveeduría local por aproximadamente \$34 millones de pesos y se lograron ventas por \$300 millones de pesos.







#### 4. Mercados campesinos internos

Para el sector agroindustrial de la caña es fundamental conectar a sus trabajadores con las iniciativas que se realizan desde los ingenios con las comunidades. Por esta razón, hemos consolidado una dinámica que permite a nuestros colaboradores acceder a los productos de los emprendedores de Compromiso Rural. De esta manera, se realizaron once mercados campesinos dentro de los ingenios azucareros de la región, que contaron con la participación de 500 pequeños empresarios, que lograron ventas por más de \$300 millones.

Cabe mencionar que, en alianzas estratégicas con otras empresas del sector como Imecol y Sucroal, se llevaron a cabo 3 mercados campesinos en los que participaron más de 50 emprendedores.



#### 5. Aceleración, incubación y posicionamiento de emprendimientos

Para Compromiso Rural la formación es esencial para fortalecer los emprendimientos y añadir valor a su desarrollo. En 2022, gracias al apoyo de Imecol S.A.S. y en alianza con la aceleradora Impact Hub,

lanzamos la primera cohorte de 104 emprendedores que se capacitaron sobre sus planes de negocio y en el desarrollo e inmersión en e-commerce. Además, proporcionamos capital semilla a 34 de estos emprendedores, a través de insumos y herramientas que les ayudaron a potenciar sus unidades de negocio.

En 2023 dimos continuidad a este proceso de formación a través de un convenio con la Universidad Autónoma de Occidente, en el que participaron 114 emprendimientos que fortalecieron sus modelos de negocio, encontraron estrategias para llegar a nuevos mercados y acercarse a nuevos mercados digitales. Todo este proceso de capacitación y formación a los emprendedores, que nos ha permitido llegar a más de 200 emprendimientos y así fortalecer el ecosistema empresarial de la región, ha sido posible gracias al compromiso decidido de Imecol S.A.S. y sus aportes a Compromiso Rural.

Asimismo, queremos destacar que el acompañamiento realizado a través de Compromiso Rural ha sido constante, siempre buscando alternativas que fomenten el bienestar y desarrollo de los emprendedores rurales. Por eso, en alianza con la Gobernación del Valle del Cauca desarrollamos jornadas de 'Invimatón', con la participación de 60 pequeños y microempresarios, logrando el registro oficial de 7 de ellos.



#### 6. Inclusión de emprendedores en cadenas de medianas y grandes dimensiones

Teniendo en cuenta que muchos emprendedores de Compromiso Rural han consolidado sus procesos y mejorado notablemente sus productos, desde Asocaña identificamos nichos de mercado con alta demanda y gestionamos su incorporación en medianas y grandes superficies. En este contexto nos aliamos con Supertiendas Cañaveral, importante supermercado de la región que empezó a incluir productos de los emprendedores de Compromiso Rural en sus espacios de distribución.

Es importante mencionar que los ingenios azucareros también han abierto sus puertas y convertido en proveedores a emprendimientos de Compromiso Rural: a corte de 2023, 51 pequeños empresarios que hacen parte de este programa ingresaron a programas de proveduría inclusiva de la agroindustria de la caña. Finalmente, queremos destacar que, con el acompañamiento de Asocaña, varios emprendedores han conseguido abrirse espacio en mercados internacionales. Sin duda, los logros de cada uno de estos pequeños empresarios nos llenan de orgullo y reafirman nuestro empeño en seguir trabajando con las comunidades a través de Compromiso Rural.





## ‘LA CAÑA NOS UNE’, BIENESTAR PARA TODOS

Una de las grandes apuestas de Asocaña y los ingenios azucareros en los últimos años ha sido contribuir al bienestar de las comunidades cercanas a las áreas influencia de nuestra agroindustria a través de ‘La caña nos une’. Desde 2019, en alianza con la Fuerza Aérea Colombiana, este programa viene generando acciones enmarcadas en la atención integral en salud, bienestar y recreación, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de comunidades vulnerables en el valle geográfico del río Cauca.

Esta iniciativa ha sido posible por el apoyo de diferentes entidades del sector público y privado, como las alcaldías municipales, las universidades y hospitales de la región, entre ellos la Fundación Clínica Valle del Lili y el Hospital Club Noel, el Ejército Nacional y la Policía Nacional, las cajas de compensación, entre otros.

Gracias a todos estos aliados ‘La caña nos une’ se ha constituido como un escenario que ha acercado a los médicos especialistas a comunidades que, de otra forma, no cuentan con fácil acceso a sus servicios, lo que ha permitido que miles de personas encuentren diagnósticos y tratamientos para sus padecimientos o que se entregue información y guía para la prevención de enfermedades.

En cada jornada participan más de 200 voluntarios, la mayoría de ellos médicos y profesionales de la salud convocados por la Fuerza Aérea Colombiana. Igualmente, en ‘La caña nos une’ la población recibe de forma gratuita medicamentos que son formulados durante las consultas, gracias a alianzas de Asocaña con la Fundación Clínica Valle del Lili, el Hospital Club Noel y las cajas de compensación.

En 2022 se realizaron cuatro jornadas de ‘La caña nos une’ en Riofrío, El Cerrito, Guacarí y Pradera, en las cuales se atendieron 3.225 personas y se prestaron 10.979 servicios. Para 2023 se llevaron a cabo 3 jornadas en Obando, Palmira (corregimiento de Rozo) y Cali, donde se atendieron 1.945 personas y se prestaron más de 12.000 servicios. En sus 16 jornadas desde que el programa inició en 2019, La caña nos une ha brindado atención a 13.820 personas y ha prestado 79.667 servicios en salud. Asimismo, durante estas jornadas 1.850 personas han accedido a servicios de bienestar y recreación y 1.170 mascotas han sido atendidas con vacunación y desparasitación.

El impacto de este programa y la capacidad que ha tenido para reunir a aliados de los sectores público y privados en pro del bienestar de la población hizo que durante estos dos años ‘La caña nos une’ obtuviera dos reconocimientos: en 2022 el Ministerio del Interior reconoció el programa como la mejor iniciativa de convivencia ciudadana en el sector privado, en el marco de los Premios de Seguridad y Convivencia Ciudadana; y en 2023 Asocaña se llevó el premio ‘Alas de Esperanza’ que entrega la Fuerza Aérea Colombiana, al reconocernos como mejor aliado privado para las jornadas de desarrollo con comunidades a través de La caña nos une.

## MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA REGIÓN

Conscientes de las oportunidades que pueden surgir a partir del desarrollo vial en las zonas rurales y de las dificultades que enfrentan las comunidades debido al mal estado de las vías terciarias, el sector agroindustrial de la caña ha apostado por contribuir al mejoramiento de estas mediante diferentes iniciativas. Es evidente que al mejorar las condiciones de movilidad se impulsa la producción y comercialización de los productos, lo que a su vez beneficia la dinámica económica y la seguridad alimentaria en el territorio. Además, se crean condiciones propicias para acceder a servicios de salud, educación y recreación, facilitando el relacionamiento social. Todo esto se traduce en una mejora en las condiciones de vida de la población, de allí su importancia. Desde el Fondo Social de la Agroindustria de la Caña, financiado con recursos de ingenios y cultivadores de caña desde 2019, se ha realizado una firme apuesta por el desarrollo rural mediante el mejoramiento de vías terciarias. Durante el 2022 y 2023 implementamos un convenio, a través de una alianza público-privada entre la Gobernación del Valle y el Fondo Social, cuyo objeto fue recuperar 8 kilómetros de la vía terciaria La Magdalena- Puente Rojo, en el municipio de Guacarí. Este convenio, por valor de \$2.538 millones de pesos, contó con el aporte de \$500 millones de pesos del Fondo Social. La entidad encargada de la obra, el Comité de Cafeteros del Valle, culminó trabajos en 2023. Las comunidades beneficiadas han visto mejoradas sus posibilidades de movilidad y disfrutaron de las oportunidades generadas a partir de esta intervención.

A partir del mecanismo Obras por Impuestos, Asocaña promueve entre sus afiliados y empresas cercanas al sector, la implementación de proyectos de relevancia para el territorio. Las vías terciarias, por ejemplo, han sido una línea priorizada por el impacto que generan. De acuerdo con esto, durante el año 2022 avanzamos en el desarrollo de la fase 2 y logramos la aprobación de la fase 3 del proyecto ‘Mejoramiento del tramo vial Corinto-Toribío’, consiguiendo así la posibilidad para el territorio de completar una intervención de 20 kilómetros sobre una

misma vía. La inversión total en las tres fases es cercana a los \$23.000 millones de pesos y ha permitido la generación de aproximadamente 1.500 empleos en la zona.

La fase 2, que fue financiada por el Ingenio Providencia, permitió el mejoramiento de 6,4 kilómetros y culminó a finales del año 2023, generando una transformación significativa en la forma como se conectaba la comunidad. Por su parte, la fase 3, que inició labores a finales del 2023, tiene por meta mejorar otros 6,17 kilómetros con un valor superior a los \$9.600 millones de pesos. En esta oportunidad, se unieron doce contribuyentes que le apuestan al desarrollo territorial: Cementos San Marcos S.A.S., Compañía Agrícola Caucana S.A., Época S.A., Garcés Eder S.A.S., Hacienda San José S.A., Herederos de Ángel María Castro S.A., Ingenio Carmelita S.A., Ingenio del Occidente S.A.S., Manuelita S.A., Palmar de Altamira S.A.S., Siderúrgica del Occidente S.A.S. y la Sociedad de Cultivos Agrícolas S.A.–Social S.A.

Desde el año 2022, en el municipio de Pradera, Valle, se conformó un comité de impulso para estructurar y gestionar la aprobación del proyecto denominado ‘Mejoramiento del Tramo Vial El Recreo-Bolívar’. Esta iniciativa, que quedó aprobada durante ese año, siguió su curso y durante el 2023 fue adjudicada a ocho contribuyentes que invirtieron \$4.750 millones de pesos que requiere la obra: Castilla Agrícola S.A., Compañía Agrícola Caucana S.A., Hacienda San José S.A., Ingenio Risaralda S.A., Inversiones Alvalena S.A., Laboratorios EDO S.A.S., Mayagüez S.A. y Riopaila S.A. La ejecución de la obra será a partir de 2024.

Teniendo en cuenta la importancia de darle a este corredor vial el mejoramiento que requiere, y ante la solicitud realizada por la comunidad para construir un puente sobre la quebrada La Alacranera en su paso por la vía Recreo-Bolívar, a finales del año 2023 iniciamos la gestión para adelantar la fase 2 del proyecto. Desde Asocaña contactamos a empresas especialistas para la realización de los estudios y diseños requeridos para estructurar la propuesta. Luego de analizar las

oportunidades de contribución a la región que representa este mecanismo, decidimos incursionar en proyectos del sector educativo y, en articulación con la Gobernación del Valle, estructuramos una propuesta de dotación a Instituciones Educativas del municipio de Florida. No obstante, ambas iniciativas deberán seguir su curso de acuerdo con el calendario que manejará Obras por Impuestos en el año 2024, esperando que logren ser aprobadas y adjudicadas a contribuyentes del sector agroindustrial de la caña.



## EL DEPORTE COMO CATALIZADOR DE SANA CONVIVENCIA

El deporte es reconocido como un vehículo transformador en las realidades territoriales, capaz de contribuir significativamente a la construcción de paz. Por esta razón, desde Asocaña durante 2022 y 2023, hemos dedicado esfuerzos considerables en disciplinas como el fútbol y el paratletismo. Nos hemos enfocado en crear oportunidades para que los jóvenes de municipios del norte del Cauca desarrollen habilidades blandas y tracen sus planes de vida en un entorno saludable, fundamentado en el principio de la legalidad.



## LA EDUCACIÓN Y CUALIFICACIÓN DE NUESTROS COLABORADORES: EL CAMINO HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

### ALIANZA CON EL SENA PARA LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA Y A LA MEDIDA

Estamos convencidos de que un camino directo hacia el progreso de la región es la educación y el desarrollo de competencias de nuestros colaboradores. Para esto, a lo largo de los años hemos consolidado nuestra alianza con el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, con quienes trabajamos en dos sentidos. El primero, a través de su programa de formación especializada, que permite a los sectores productivos diseñar y cofinanciar entrenamientos a la medida en asuntos especializados de cada industria. El segundo en la atención de necesidades de formación de los ingenios azucareros a partir de la oferta de los diferentes centros de la Regional Valle del SENA.

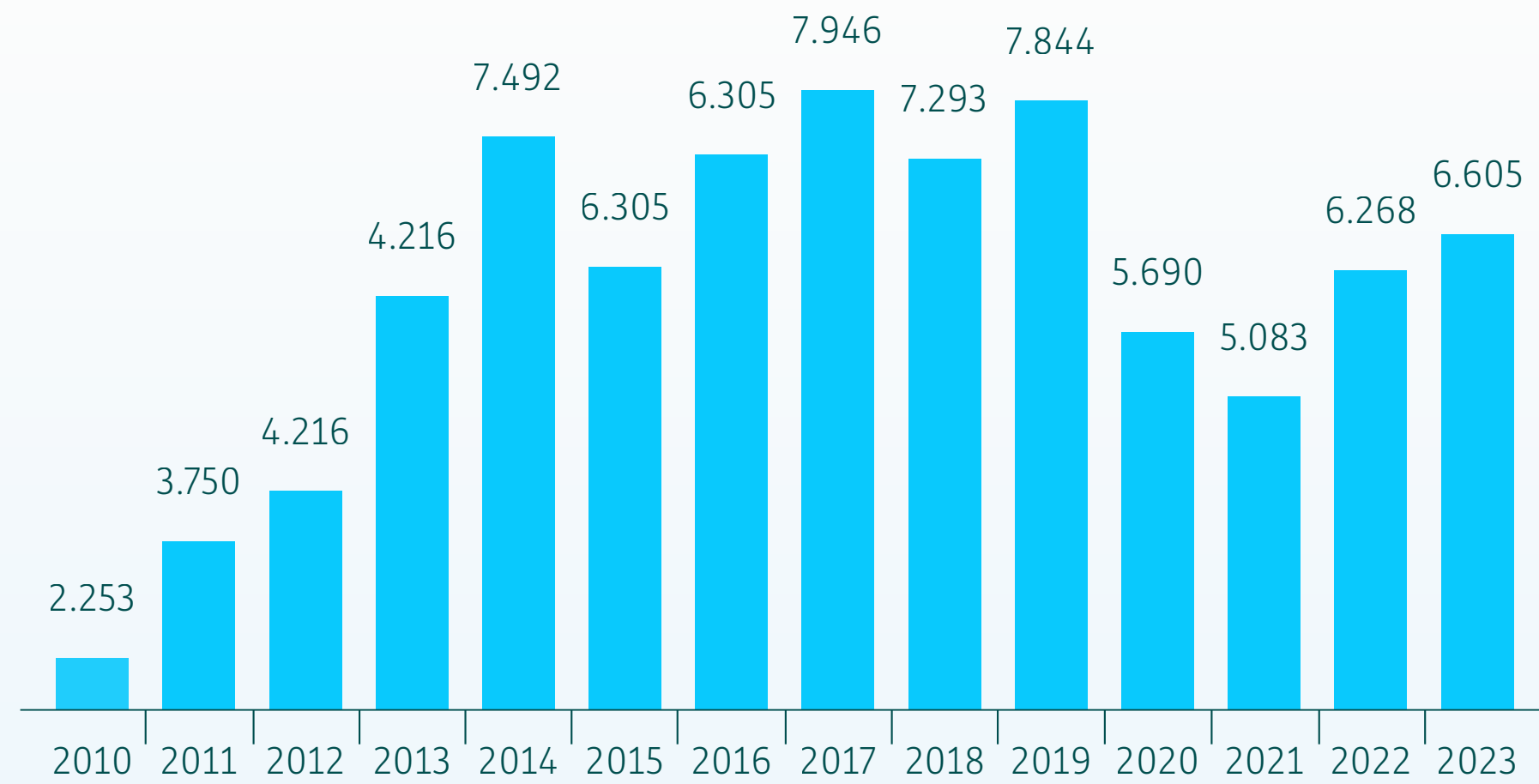
Durante el año 2023 formamos a 296 colaboradores en asuntos especializados a través de la convocatoria publicada por el SENA en ese año. Con estos beneficiarios, completamos **9.934 colaboradores** formados en temas especializados entre el 2010 y el 2023, lo que ha requerido una inversión cercana a los **\$9.926 millones de pesos**, de los cuales \$7.478 millones corresponden a aportes del SENA y los recursos restantes son contrapartida de los ingenios azucareros.

Adicionalmente, en el marco de esta alianza estratégica, los centros regionales del SENA Valle del Cauca atienden las necesidades de los ingenios azucareros en temas de formación para el trabajo y certificación de competencias. Bajo esta modalidad en 2022 formamos a **6.280 trabajadores** de la agroindustria, mientras que en 2023 alcanzamos los **6.309 colaboradores** formados. **En total, entre el 2010 y el 2023, 74.188 colaboradores han sido capacitados por los diferentes centros regionales del SENA.**

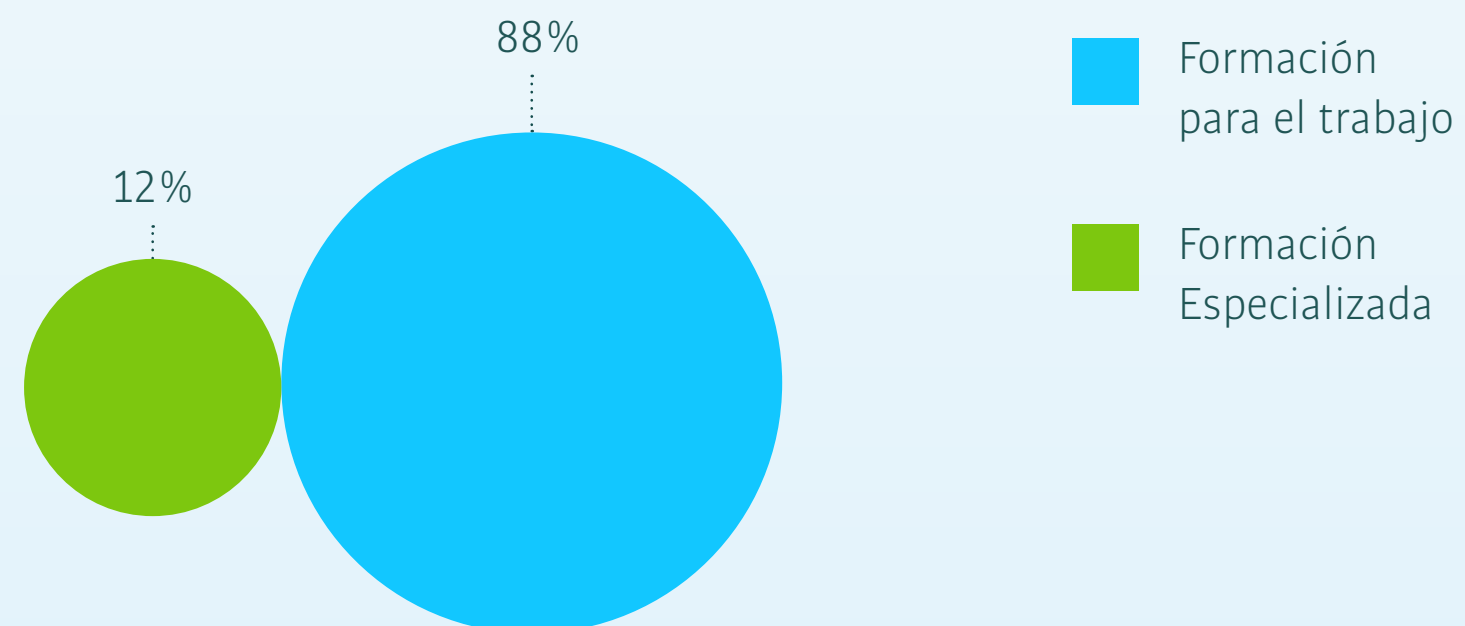
**En los últimos 14 años 84.122 trabajadores** de los ingenios azucareros se han beneficiado de esta alianza estratégica con el SENA, como a continuación se detalla:



## TOTAL COLABORADORES FORMADOS EN ALIANZA CON SENA



FUENTE: SENA Regional Valle, cálculos Asocaña



FUENTE: SENA Regional Valle, cálculos Asocaña

## EDUCACIÓN PARA TODOS

La Red Educativa Azucarera de la agroindustria de la caña continúa operando con el firme propósito de contribuir a mejorar las calificaciones de niños, niñas, adolescentes y adultos, de tal manera que puedan aspirar a una mejor calidad de vida para ellos y a una mayor contribución a la construcción del tejido social de la zona rural del valle geográfico del río Cauca.

Con un total de 32 instituciones educativas, entre colegios y centros de formación de los ingenios, así como instituciones públicas que reciben aportes directos de los ingenios azucareros, la red logra cada año que **16.000 personas entre niños, jóvenes y adultos accedan a formación de calidad.**



## AZÚCAR CON BALANCE, UNA POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Nuestra estrategia 'Azúcar con Balance' busca que los colombianos accedan a información científica y relevante sobre el consumo de azúcar, para lo cual construimos una serie de contenidos digitales con los que llegamos a audiencias estratégicas. Acompañados por profesionales de la nutrición, nos enfocamos en llamar la atención de dichos públicos con contenidos para redes sociales, que para 2023 se centraron en: alimentación consciente; cultura y alimentación; y en la alerta de la OMS sobre el uso de edulcorantes no calóricos.

Con la difusión de estos temas buscamos que las audiencias se informen sobre qué, cómo y para qué comer de forma consciente. Además, queremos proporcionarles información veraz para que puedan tomar decisiones informadas sobre sus hábitos alimentaciones y que conozcan cómo el azúcar puede formar parte de una alimentación balanceada, saludable y equilibrada.

Con estos contenidos hemos llegado a más familias colombianas que han accedido a información veraz con la que pueden decidir cultivar buenos hábitos y llevar una vida más saludable.

**¡El secreto para disfrutar lo dulce de la vida está en el balance!**



## HACIA UNA OPERACIÓN DE TRANSPORTE MÁS SOSTENIBLE

Anualmente la agroindustria de la caña moviliza en promedio 20 millones de toneladas de caña hacia las 13 plantas de producción de los ingenios azucareros, distribuidas a lo largo del valle geográfico del río Cauca. Estos requerimientos de materia prima convierten al transporte de caña en la etapa del proceso productivo con mayores requerimientos logísticos, humanos, técnicos y operativos.

Gran parte del éxito de mantener a la agroindustria de la caña de azúcar de Colombia como la más productiva a nivel mundial se debe a la eficacia en el proceso logístico de suministro de caña, que consiste en el corte, alce y transporte de esta materia prima hacia las fábricas.

En la agroindustria existen 4 diferentes configuraciones de equipos de transporte de caña que se utilizan para esta labor, todos ellos han sido desarrollados y diseñados de acuerdo con los requerimientos y tamaño que requiere la operación y, por supuesto, bajo condiciones técnicas que permiten disminuir su impacto sobre vías, comunidades y demás grupos de interés.

Durante 2022 y 2023, los ingenios azucareros transportaron el 100% de su producción de caña con equipos que no utilizan llanta camionera, reduciendo así el impacto sobre los tramos de vías pavimentadas.



Por otra parte, la agroindustria de la caña cuenta con un manual de señalización y operación, en el que se establecen las condiciones, obligaciones y procedimientos requeridos durante la operación del transporte de caña, entre los que se encuentran: equipos técnicos de mecánica, guardavía en los puntos de acceso a la vía pavimentada, monitoreo satelital de los equipos y frentes de lavado de vías en los puntos que se requieran.

### VÍAS AZUCARERAS, EL TRÁNSITO HACIA UNA OPERACIÓN ARMÓNICA

Teniendo en cuenta la importancia y magnitud del transporte de caña en nuestros procesos productivos, desde los ingenios azucareros hemos avanzado de manera sostenida en el proyecto de Vías Azucareras, con el objeto de hacer más eficiente su operación y reducir el impacto que esta movilización de carga pueda generar a comunidades y grupos de interés.

Esta iniciativa consiste en el aprovechamiento de corredores internos y privados, ubicados dentro de los predios cultivados en caña de azúcar, que se conectan entre sí a través de la ejecución de obras de infraestructura vial. Esto permitirá que los trenes cañeros transiten de manera segura hacia los molinos, reduciendo así el tránsito por las vías públicas.

El proyecto cuenta con cerca de 380 kilómetros de corredores trazados, en fase de diseño cartográfico, distribuidos en dos zonas: Centro y Norte, en las que permanentemente trabajamos para contar con vías azucareras operativas.

Entre los años 2022 y 2023, **con una inversión superior a los \$2.000 millones de pesos**, desarrollamos obras de adecuación, construcción, ampliación de callejones, drenaje e instalación de puertas y señalización, que nos permitieron convertir **83,7 de estos kilómetros trazados en vías azucareras operativas**.

A la fecha contamos con un total de **173,9 kilómetros de vías azucareras operativas** en la agroindustria, por donde se transportan anualmente cerca de 3 millones de toneladas de caña a las fábricas.





SECTOR  
AGROINDUSTRIAL  
DE LA CAÑA

asocaña

2

## El agua y la economía circular: ejes centrales de la gestión ambiental

La agroindustria de la caña se encuentra en una región privilegiada y biodiversa, bañada por las aguas de más de 35 cuencas hidrográficas, cuyas corrientes alimentan nuestro río principal, el Cauca. Estas condiciones favorecen la presencia de diversos ecosistemas en un territorio que ofrece una variedad de servicios ecosistémicos a quienes vivimos en él.

En este sector, comprendemos **el agua** como el recurso vital que garantiza la existencia de estos ecosistemas y la biodiversidad de quienes los habitan. En este sentido, nuestras acciones de contribución a la conservación y restauración de los recursos naturales se concentran en proteger el agua como mecanismo para alcanzar una región sostenible.





## Fondo Agua Por la Vida y la Sostenibilidad

### EL FONDO AGUA POR LA VIDA Y LA SOSTENIBILIDAD - FAVS

En el año 2009, los ingenios azucareros constituyeron el Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad como mecanismo a través del cual se gestionan proyectos de restauración y conservación de ecosistemas estratégicos para la producción y regulación del agua en 26 cuencas hidrográficas del valle geográfico del río Cauca, que abastecen con este recurso vital a cerca de 3,5 millones de habitantes.

El Fondo Agua busca contribuir a la seguridad hídrica de la región a través del cofinanciamiento de proyectos de recuperación de cuencas hidrográficas.

Esto lo logramos a través de tres componentes principales: la implementación de soluciones basadas en la naturaleza, el impulso de procesos de seguridad alimentaria y el uso eficiente y seguro del agua en las comunidades que habitan estos ecosistemas estratégicos para la regulación del agua en las cuencas. Todas estas intervenciones son también medidas de adaptación al cambio climático.

**En el año 2023 alcanzamos la siembra del árbol 1 millón en estos ecosistemas**, gracias a los aportes de los ingenios azucareros

y al relacionamiento estratégico con nuestros aliados, tanto públicos como privados, que nos acompañan desde el año 2009 y que estamos seguros seguirán haciendo parte de este importante esfuerzo.

#### ACCIONES ADELANTADAS EN LOS AÑOS 2022 Y 2023

Durante los años 2022 y 2023 el Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad invirtió \$5.620 millones de pesos en la implementación de 16 proyectos en 14 cuencas hidrográficas. En ellas desarrollamos procesos de restauración de ecosistemas estratégicos para la regulación hídrica, sostenibilidad alimentaria, saneamiento básico y uso eficiente del agua en la parte alta.

De esta inversión total, \$1.770 millones de pesos corresponden a aportes del Fondo Agua, que permitieron jalonar recursos adicionales de nuestros aliados estratégicos por valor de \$3.850 millones de pesos. Esto significa que por cada peso invertido por el Fondo Agua, se lograron gestionar \$2,2 pesos de nuestros aliados.

A continuación, algunos ejemplos de las acciones que adelanta el Fondo de Agua:



### PROCESOS DE RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN

Nuestros proyectos de restauración de ecosistemas se realizan a partir de la siembra de árboles nativos, el aislamiento y enriquecimiento de bosques existentes, la protección de nacimientos de agua, entre otras acciones. De esta manera, ampliamos la cobertura boscosa en los territorios que contribuyen a la regulación hídrica en la cuenca.



### SEGURIDAD ALIMENTARIA - CORINTO

A través de la implementación de huertas campesinas y nasa tul, el Fondo Agua contribuye a que las comunidades que habitan los ecosistemas de alta montaña tengan acceso a alimentación, a partir de la conservación de sus tradiciones y saberes étnicos.



### APOYO A ACUEDUCTOS VEREDALES

En 2023, como parte de nuestros esfuerzos para contribuir a la mitigación de los efectos del fenómeno de El Niño, brindamos apoyo a los acueductos rurales de la zona alta. Nuestro objetivo fue aportar al uso eficiente del agua durante periodos de escasez, asegurando así el acceso continuo a este recurso vital para las comunidades.



### SISTEMA DE MONITOREO CUENCA AMAIME

A partir del diseño e implementación de este sistema de monitoreo en asocio con Cenicaña, Fondo Agua podrá evaluar el impacto de sus acciones en la cuenca y contribuir a la consolidación del esquema de PSA que en ella existe.



### CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD – AUDUBON RÍO GUABAS.

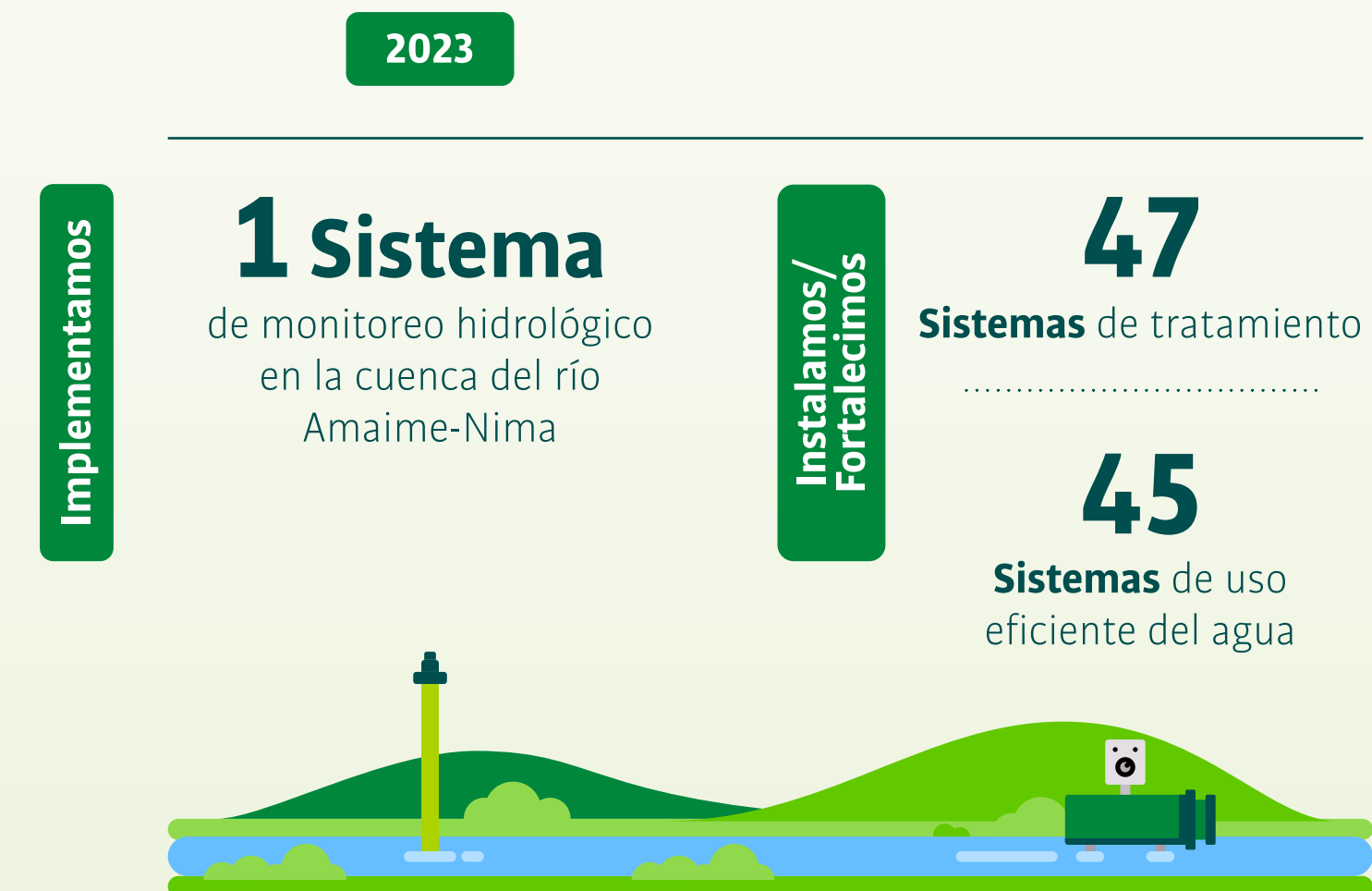
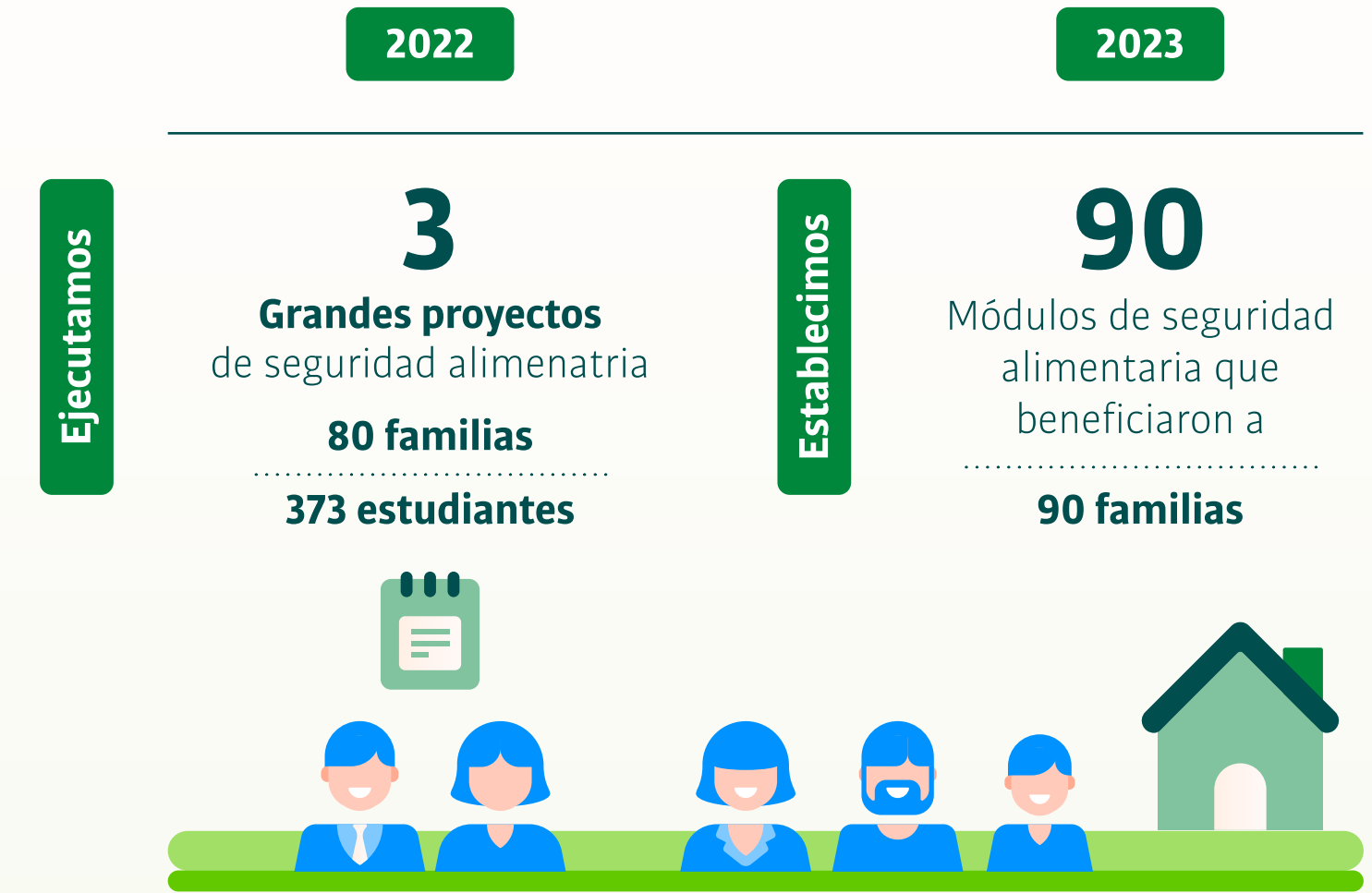
En alianza con Audubon trabajamos en procesos de restauración con enfoque de biodiversidad, con actividades como la siembra de vegetación que permite la llegada de aves nativas, el fomento del ecoturismo y la educación ambiental. De esta manera, contribuimos a la repoblación de fauna y flora propia de la cuenca intervenida.



FOTO: Cortesía Audubon.

Desde su fundación y con corte a 2023, el Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad alcanzó 42 alianzas con organizaciones públicas y privadas, 5 de ellas vinculadas en los últimos 2 años. A estas alianzas se suman los ingenios azucareros, así como Cenicaña y Asocaña, para conformar una red de aliados de 56 organizaciones que comparten este propósito alrededor del agua.

Gracias a estos esfuerzos, logramos los siguientes resultados tanto en 2022 como en 2023:



## CONTRIBUCIÓN A LA MITIGACIÓN DEL FENÓMENO DE EL NIÑO 2023

En febrero de 2023, cuando aún nos encontrábamos afrontando una fuerte temporada invernal, se publicaron los primeros pronósticos climatológicos que anunciaban la llegada del fenómeno de El Niño a partir del segundo semestre del año, momento en que se comenzarían a percibir las altas temperaturas y bajas precipitaciones propias de este fenómeno.

Para afrontar lo que se convirtió en una fuerte temporada seca, la agroindustria de la caña diseñó una estrategia para mitigar las consecuencias que ocasionaría la reducción del agua disponible proyectada entre los meses de junio de 2023 y abril de 2024, por cuenta de la llegada de El Niño.

En el marco de esta estrategia, El Fondo Agua contribuyó con recursos superiores a los \$228 millones de pesos, destinados a la implementación de proyectos de uso eficiente del recurso hídrico en 12 cuencas hidrográficas del valle geográfico del río Cauca. A estas inversiones se sumaron recursos por \$137 millones de pesos por parte de aliados estratégicos en las cuencas.



A partir de este ejercicio, el Fondo Agua, a través de las Asociaciones de Usuarios de las 12 cuencas impactadas, adelantó actividades de educación a comunidades rurales sobre el uso eficiente del agua; priorización y caracterización de acueductos rurales; implementación de sistemas de recolección y almacenamiento de agua, así como de sistemas de conducción y riego eficientes; instalación de nodos de monitoreo hídrico e implementación de un sistema acuapónico, entre otras acciones.

## CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS EN LOS CULTIVOS DE CAÑA DE AZÚCAR

Las franjas forestales protectoras a lo largo de los ríos y cuerpos de agua son áreas de gran importancia ambiental debido a su función ecológica para la conservación y protección del recurso hídrico y de la biodiversidad. Además, contribuyen a reducir el riesgo de inundaciones, debido a la presencia de bosque en estas áreas.

Conscientes de lo anterior, y en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, la agroindustria de la caña de azúcar celebró un acuerdo con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, con el propósito de recuperar, restablecer y conservar 150 hectáreas de franjas forestales protectoras de los cuerpos de agua lénticos y lóticos en el valle geográfico del río Cauca, específicamente en la ribera del río Cauca y humedales del sitio Ramsar.

Este compromiso ambiental no se refiere solamente a la liberación de caña de azúcar cultivada en al menos 50 metros a partir de la orilla del río y 30 metros de la orilla de los humedales, sino también a permitir el establecimiento de bosques protectores en estas áreas. Para esto, logramos que, de manera voluntaria y concertada, los propietarios de los predios ubicados en los ecosistemas priorizados se vincularan al cumplimiento de la meta establecida en dos etapas.

La primera etapa de cumplimiento de este acuerdo inició a finales del año 2021, cuando se logró la recuperación y establecimiento de 23,51 hectáreas en bosques protectores al año 2022. La segunda etapa inició en el año 2022 y finalizó en el 2023, cumpliendo con la recuperación y establecimiento de bosque protector en las 126,49 hectáreas restantes. En las dos etapas contemplamos el sostenimiento de los árboles sembrados en las áreas de franjas forestales protectoras recuperadas, el cual esperamos mantener para el año 2024.

**Para lograr la recuperación de estas 150 hectáreas de franja forestal protectora, invertimos \$2.820 millones de pesos en alianza con la CVC, de los cuales la agroindustria de la caña aportó \$846 millones de pesos.**

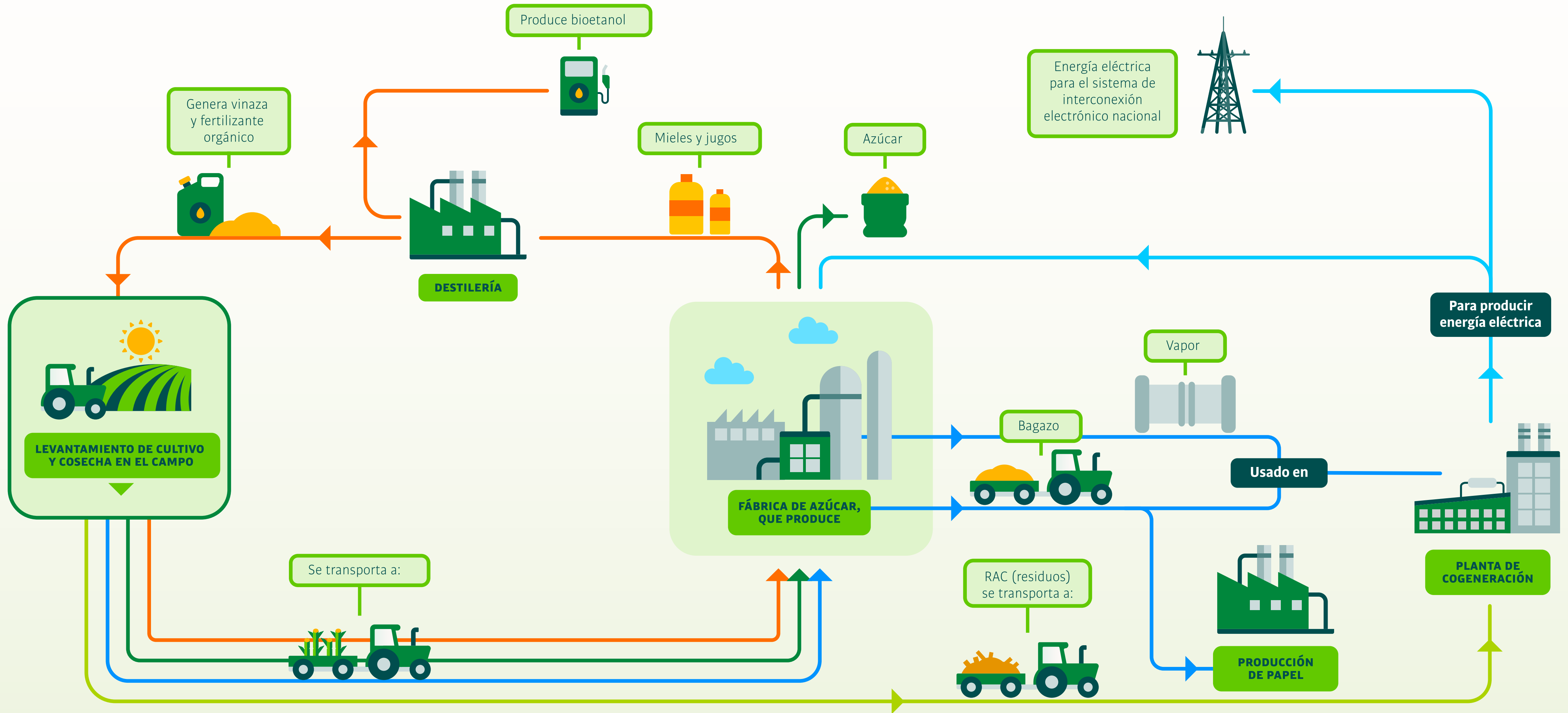


## LA AGROINDUSTRIA DE LA CAÑA, UN SECTOR CIRCULAR

Con la circularidad en el ADN de la agroindustria de la caña, ingenios azucareros, cultivadores de caña y nuestro Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia, CENICAÑA, continuamos avanzando en el mejoramiento de nuestros procesos. Para hacerlos cada vez más eficientes, aprovechamos al máximo insumos como la caña de azúcar y el agua, al igual que los residuos y/o subproductos que se generan en distintas etapas del proceso, dándoles nuevo valor y regresándolos al mercado.



## SOMOS UNA INDUSTRIA BASADA EN LA CIRCULARIDAD

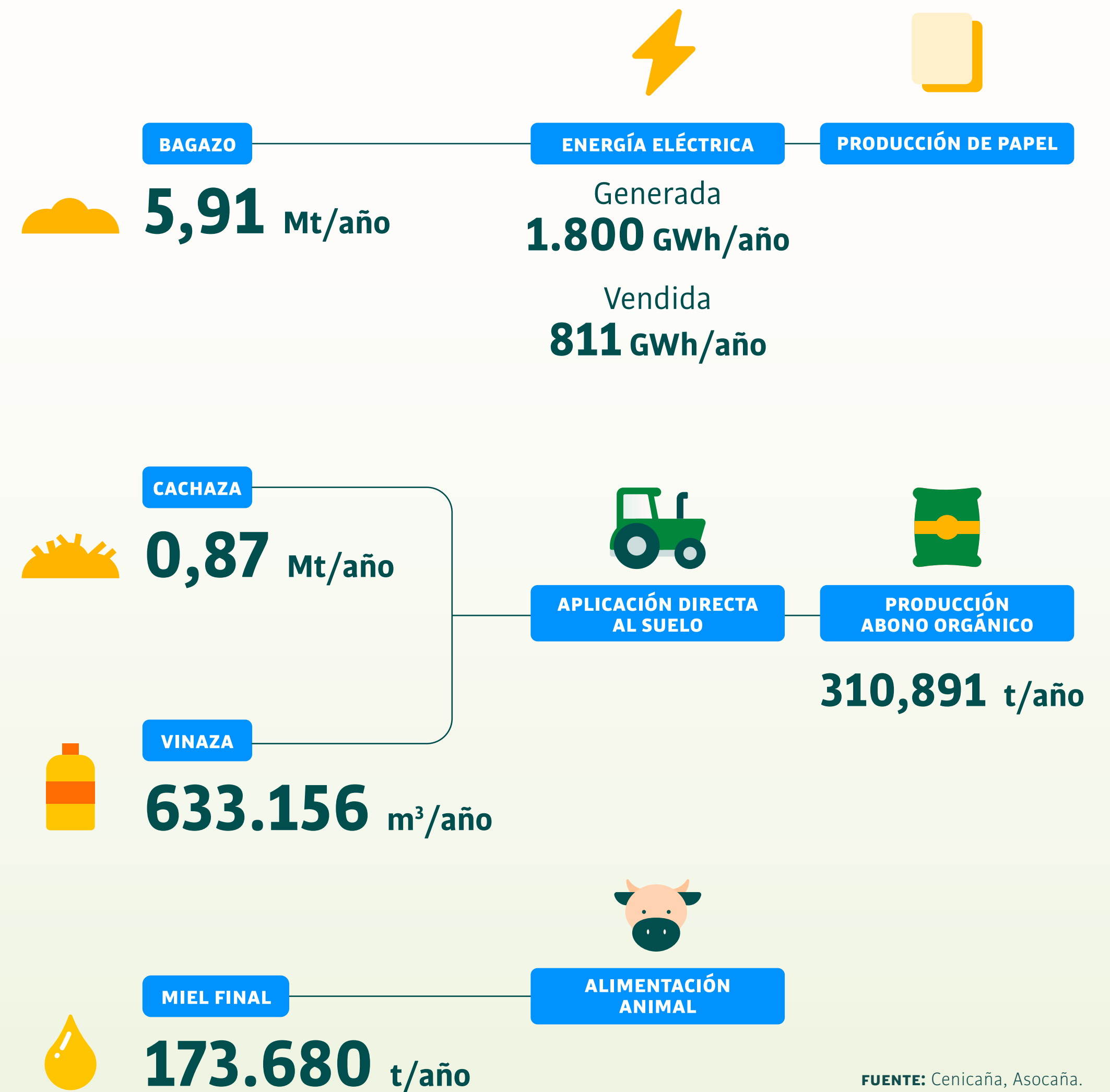


FUENTE: Asocaña

Gracias a este modelo de circularidad, además de producir azúcar en distintas calidades, la agroindustria de la caña cuenta con procesos de cogeneración que consisten en la producción combinada de energía eléctrica y energía térmica dentro del mismo ciclo productivo de los ingenios. Además, producimos bioetanol para el programa de oxigenación de las gasolinas y, a partir de la vinaza que se genera subproducto del bioetanol, las destilerías producen fertilizantes orgánico minerales. Finalmente, el bagazo, que es un subproducto de la molienda de caña, se destina a la producción de papel y al proceso de generación de energía térmica.



### RESULTADOS DEL MODELO DE CIRCULARIDAD PARA EL AÑO 2023



FUENTE: Cenicaña, Asocaña.



## PLAN COLECTIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS DE ENVASES Y EMPAQUES

Liderados por Asocaña, los ingenios azucareros conformaron en el año 2020 el **Colectivo Recolecti**, cuyo propósito es la recolección y aprovechamiento de material de envase y empaque, así como la investigación ambiental y la sensibilización sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos. Esto, en cumplimiento de las resoluciones No. 1407 de 2018 y No. 1342 de 2020.

A partir de los mecanismos establecidos para el cumplimiento de los objetivos del Colectivo, durante los años 2022 y 2023 tuvimos los siguientes logros:



Con Recolecti, el Plan de Gestión Colectivo de los ingenios azucareros, logramos recolectar 1.314,92 toneladas de material de residuos de envases y empaques en los años 2022 y 2023. En el 2024 se esperan recolectar 500 toneladas.



### RECOLECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE ENVASES Y EMPAQUES:

- En el año 2022 logramos la certificación de 613,66 toneladas, lo que significó un cumplimiento del 100,6% de la meta de ese año.
- En el año 2023 logramos la certificación de 701,26 toneladas, lo que significó un cumplimiento del 100,9 % de la meta de ese año.
- Los materiales aprovechados y transformados fueron cartón, vidrio y plástico.



### COBERTURA GEOGRÁFICA:

- Recolecti estuvo presente en 16 ciudades de Colombia mediante su Plan de Gestión Colectivo, recolectando y transformando envases y empaques en Cali, Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Barranquilla, Cartagena, Tuluá, Cúcuta, Buga, Bugalagrande, San Andrés, Andalucía, San Pedro, Guacarí, Ginebra y Yotoco.



### ESTRATEGIA DE SENSIBILIZACIÓN:

- Realizamos seis campañas de recolección de envases y empaques al interior de los ingenios con el propósito de crear conciencia en nuestros colaboradores sobre la importancia de reciclar adecuadamente los residuos generados.
- Estuvimos presente en las jornadas de fomento y apoyo a los emprendedores, así como de atención integral en salud, que hacen parte de los programas Compromiso Rural y 'La caña nos une', sensibilizando a las comunidades beneficiadas de estas acciones sociales sobre el uso adecuado de los residuos en sus hogares.



### INVESTIGACIÓN:

- Avanzamos en proyectos de investigación en la reutilización de materiales reciclables como los zunchos biodegradables y el uso alternativo de la vinaza, los cuales van dirigidos a la disminución de la cantidad de material utilizado en los empaques y a la gestión adecuada de los residuos que resultan en nuestra operación.

## PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE ENVASES QUE HAN CONTENIDO AGROQUÍMICOS

Continuamos implementando nuestro programa de disposición final de envases que han contenido agroquímicos utilizados por los productores de caña de azúcar, los cuales son considerados residuos peligrosos. Junto con nuestros aliados Campo Limpio, Colecta y Bioentorno, organizaciones encargadas de la recolección, gestión y disposición final de estos envases, logramos disponer de manera segura y adecuada durante los años 2022 y 2023 más de 42.000 kilogramos de envases que han contenido agroquímicos.



### ¿CÓMO OPERAMOS ESTE PROGRAMA?

En la agroindustria de la caña:



**Realizamos triple lavado** de los envases que han contenido agroquímicos



**Separamos las tapas** de cada envase



**Entregamos los envases y las tapas** a los centros de acopio establecidos

### NUESTROS ALIADOS CAMPO LIMPIO, COLECTA Y BIOENTORNO SE ENCARGAN DE:



**Recolectar** y pesar los envases almacenados



**Emitir los certificados** de disposición final



**Transportar** los envases



**Realizar** su disposición final

Cabe mencionar que desde el 2010, a través de este programa colectivo, hemos dado un manejo integral a cerca de 302 toneladas de envases, lo que en promedio equivale a 21,5 toneladas anuales.

Año	Kgs de envases			
	Campo Limpio	Bioentorno	Colecta	Totales
2010	17.754	1.338	-	19.092
2011	19.075	1.406	-	20.481
2012	26.329	701	-	27.030
2013	17.260	591	-	17.851
2014	16.206	565	-	16.770
2015	18.736	-	3.013	21.749
2016	19.882	1.704	3.244	24.829
2017	18.352	283	7.107	25.742
2018	16.552	90	2.474	19.116
2019	21.176	82	5.467	26.725
2020	13.939	132	7.637	21.709
2021	12.144	1.142	5.105	18.391
2022	11.904	954	6.476	19.334
2023	14.641	8.285	0	22.926
Totales	243.950	17.272	40.523	301.745

Estos envases son almacenados en cuatro centros de acopio que se han establecido a lo largo de nuestra área de influencia: Hacienda La Alemania (zona sur), Hacienda La Rita (zona centro), Ingenio Riopaila (zona centro-norte), Ingenio Risaralda (zona norte).

#### BENEFICIOS PARA EL USUARIO-AGRICULTOR:



Realiza un aprovechamiento del 100% del producto, gracias al triple lavado.



Mayor seguridad para quien manipula los envases.

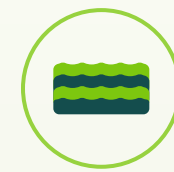


Cumplimiento de la normatividad nacional sobre residuos peligrosos

#### BENEFICIOS PARA EL MEDIO AMBIENTE:



Se alcanza una menor contaminación ambiental



Se eliminan riesgos de derrames y contaminación del suelo y corrientes hídricas.



Se facilita la disposición final de envases en depósitos sanitarios



Se logra un manejo adecuado y seguro de residuos peligrosos

Gracias a nuestro compromiso ambiental, cumplimos con el manejo adecuado y la disposición final de estos envases de agroquímicos, de acuerdo con la reglamentación nacional (decreto 4741 de 2005).

### EL USO EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO, COMPROMISO DE SOSTENIBILIDAD

Durante los años 2022 y 2023, la Mesa del Agua de la agroindustria de la caña se centró en definir e implementar la metodología

de huella hídrica como indicador para monitorear los compromisos de uso eficiente del agua, tanto en el levantamiento del cultivo como en los procesos de fabricación de azúcar y bioetanol.

Con este propósito, los técnicos de la Mesa del Agua, bajo el liderazgo de Cenicaña, lograron establecer la metodología de cálculo de huella hídrica para la agroindustria de la caña, basados en la información disponible y las condiciones propias del proceso productivo.

Paralelamente, gracias a los esfuerzos e inversiones que desde años atrás realizan las áreas de recurso hídrico de los ingenios, durante los años 2022 y 2023 se cumplieron las metas establecidas para el consumo de agua en campo.



Mejorar la eficiencia de riego, entendida como la capacidad de aplicar el agua que requiere el cultivo en las cantidades precisas, sin excesos ni defectos, se logra a partir de tres estrategias fundamentales: la medición del agua, la programación basada en información y la utilización de sistemas de riego precisos.

**Con la implementación de estas tres medidas y a partir del ejercicio de huella hídrica, entre el 2021 y el 2022 los ingenios azucareros lograron una reducción del 12,1% de su consumo de agua para el levantamiento del cultivo. Cifra similar se observó para el periodo 2022 y 2023.**

Aún nos queda un camino por recorrer para alcanzar la eficiencia en riego que buscamos. Este camino, ya trazado, demanda esfuerzos e

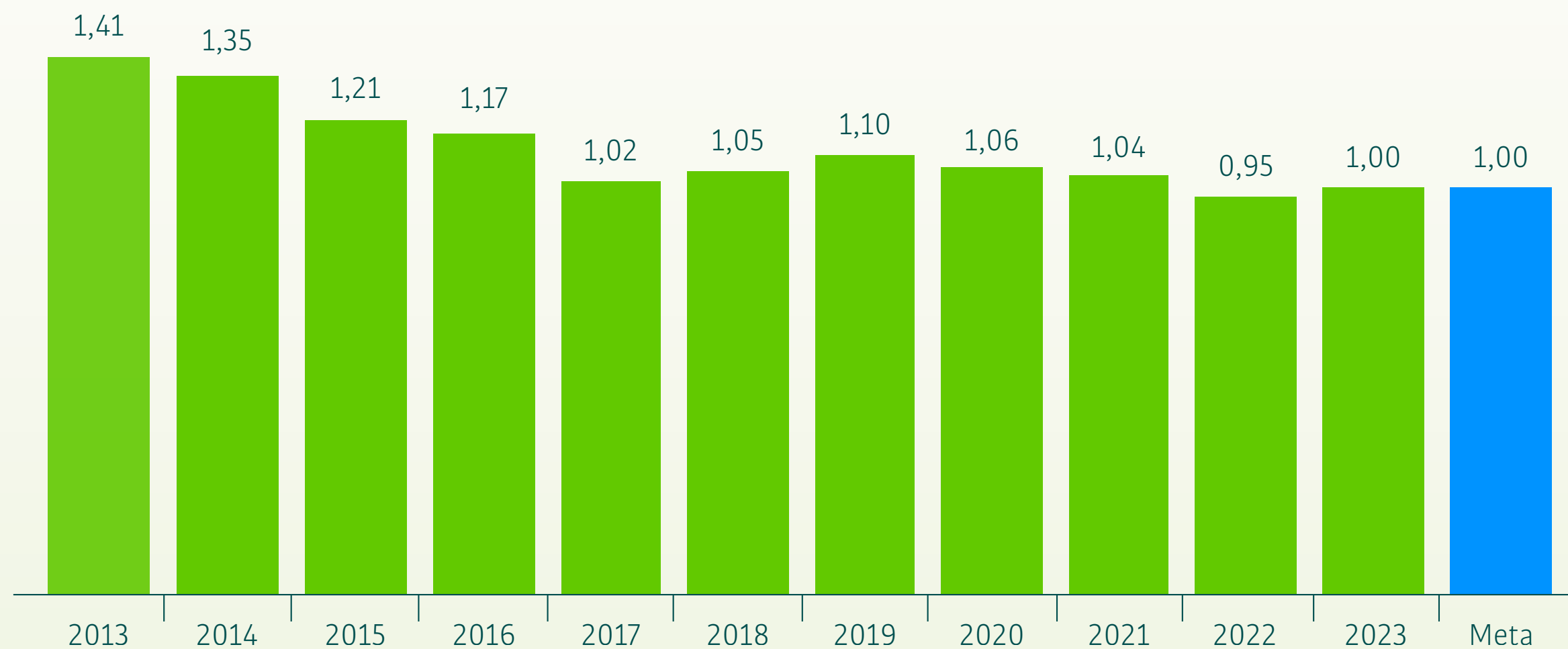
inversiones significativas para ampliar las áreas con implementación de balance hídrico, programar riegos y adoptar nueva tecnología en el campo, así como aplicar nuevos sistemas de riego en más fincas.

Este esfuerzo en el uso eficiente del agua en la agroindustria también involucra las fábricas de azúcar y bioetanol.

A partir de los ejercicios de medición puntual del uso de agua en las diferentes etapas del proceso de fabricación y la adopción de procesos de recirculación y reutilización del agua proveniente del mismo proceso, las fábricas de azúcar han reducido hasta un 29% su consumo de agua captada de fuentes externas.

Al cierre del 2023, logramos una cifra récord de 1 m<sup>3</sup> por tonelada de caña molida.

### CONSUMO DE AGUA EN FÁBRICA (M<sup>3</sup>/TON CAÑA)



FUENTE: Cenicaña



## ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Debido a los pronósticos tempranos sobre la llegada de un fenómeno de El Niño a partir del segundo semestre del año 2023, la agroindustria de la caña, a través de la Mesa del Agua conformada por ingenios azucareros, proveedores de caña, Cenicaña y Asocaña, avanzó en la identificación de acciones, proyectos y acuerdos necesarios para afrontar las condiciones que este fenómeno traería a la región.

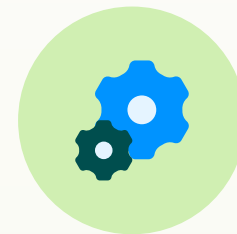
Fruto de este ejercicio nace el plan estratégico integral de adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático, capítulo fenómeno de El Niño 2023-2024, con el objetivo de identificar riesgos, establecer prioridades y definir acciones específicas para proteger los recursos hídricos y aumentar la resiliencia frente a los impactos de las altas temperaturas y bajas lluvias propias de este fenómeno climatológico.

Con una inversión que supera los \$1.500 millones de pesos, el plan estratégico ha desarrollado acciones en cinco pilares fundamentales:



### OPERATIVAS

Manejo agronómico del cultivo.  
 Predicciones climatológicas.  
 Avanzar en sistemas de riego más eficientes.  
 Plan de transferencia a cultivadores.  
 Mantenimiento de canales colectivos.



### GOBERNANZA, SEGUIMIENTO Y CONTROL

Zonificación de riesgo de disponibilidad del agua (SIG).  
 Acuerdos colaborativos por el agua entre usuarios.  
 Instrumentos sensores de seguimiento de nivel caudal (Red de Monitoreo Hidrológico).



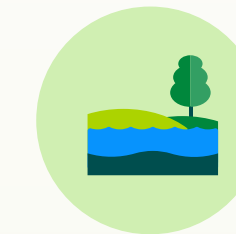
### GESTIÓN

Autoridad ambiental, MADS, IDEAM, etc.  
 Comunidades y actores.  
 Vinculación de usuarios de cultivadores a las Asociaciones de usuarios de agua.



### COMUNICACIÓN

Información a todo nivel.  
 Campañas informativas de sensibilización.  
 Plan de comunicaciones de la estrategia.



### ACCIONES DEL FAVS

Campaña de uso eficiente en la zona alta.  
 Apoyo en medición y monitoreo de caudales.  
 Establecimiento de sistemas de cosecha de aguas.  
 Fortalecimiento de acueductos para minimizar pérdidas en conducciones.

FUENTE: Cenicaña

Al cierre del año 2023, a través de la implementación de este plan de acción logramos:

- 1 Generar un plano geográfico con la identificación de las zonas críticas de riesgo por desabastecimiento, construido por Cenicaña con el apoyo de las Asociaciones de Usuarios de los ríos, la CVC y el estudio nacional del agua 2022. Esta herramienta permite el diseño y priorización de acciones, de acuerdo al nivel de riesgo de cada zona.
- 2 Establecer un sistema de monitoreo hidrológico regional. Para esto, Cenicaña instaló 10 antenas gateway para garantizar conectividad y transmisión de los datos, 24 pluviómetros y 4 puntos de medición de caudal. Con este sistema se pueden establecer alertas tempranas por desabastecimiento y contribuir a los acuerdos voluntarios para el uso eficiente del agua en temporada seca.
- 3 Firmar 10 convenios asociativos con Asociaciones de Usuarios de los ríos para adelantar acciones de seguimiento, monitoreo y control del uso del recurso hídrico.
- 4 Adelantar 36 talleres para la formulación de acuerdos colaborativos, en los que participaron propietarios de predios, asociaciones de usuarios, la CVC, Cenicaña y los ingenios azucareros.
- 5 Firmar 19 acuerdos colaborativos por el agua, en los que se establecieron turnos de riego y otros compromisos para el control y uso eficiente del agua en temporada seca.

**Estas acciones se suman a las realizadas por el Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad en materia de uso eficiente del agua, en la parte alta de diez cuencas hidrográficas.**

## BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN EL CULTIVO DE CAÑA

Otro elemento en cuya conservación estamos comprometidos es el suelo, fundamental para la productividad del cultivo y la sostenibilidad de nuestro territorio.

Este recurso natural, además de ser la base para la producción de alimentos y, en consecuencia, contribuir a la seguridad alimentaria de las poblaciones, también presta otros servicios ambientales importantes como la protección de las aguas subterráneas, la conservación de ecosistemas terrestres, la conformación de un hábitat para microorganismos e insectos y la acumulación de gases de efecto invernadero, entre otros.

A través de la investigación, la innovación, la validación de nuevas tecnologías y la transferencia de conocimiento, ingenios azucareros y cultivadores hemos logrado mantener en óptimas condiciones el suelo cultivado en caña de azúcar, conservando su salud y su capacidad de contar con sus servicios naturales.

Gracias al trabajo realizado por Cenicaña, en la agroindustria hemos desarrollado buenas prácticas para el manejo del cultivo, basadas en información y tecnología. Herramientas como el estudio detallado de suelos y los principios de agricultura de precisión, permiten al cultivador programar sus labores con el menor impacto posible y manteniendo las condiciones óptimas en el suelo. Prácticas como la reincorporación de los residuos de la cosecha al suelo contribuyen a este propósito, pues le aportan materia orgánica mantienen su humedad y mejoran la actividad de microorganismos en el mismo.

En ese sentido, y en el marco de nuestra estrategia de circularidad, en la agroindustria de la caña utilizamos fertilizantes orgánico-minerales producidos a partir de la vinaza. Esto ha permitido disminuir el uso de fertilizantes nitrogenados y sustituir en un 100 % la aplicación de fertilizante potásicos. Con la aplicación de fertilizantes a partir de vinaza, reemplazamos el uso de Cloruro de Potasio (KCL) hasta en 20.000 toneladas al año. Lo anterior no solo reduce la dependencia de estos agroquímicos en el país, sino que también contribuye a nuestra seguridad alimentaria, permitiendo producir alimentos con productos nacionales de origen orgánico y no químico.



El 100% del área cultivada en caña de azúcar en Colombia hace control biológico de plagas e insectos.

A las prácticas de nutrición y fertilización del suelo se suman el manejo adecuado de los procesos de riego en el cultivo, ya que se cuenta con información detallada del tipo de suelo, variedad de la caña y requerimientos de agua para su levantamiento. Este buen manejo del agua en el campo permite conservar las condiciones naturales del suelo.

**Además, gracias a los procesos de agroindustria 4.0 en el cultivo, desarrollados por nuestro centro de investigación Cenicaña, la planificación de labores de preparación, riego, fertilización y cosecha se realiza de manera eficaz, conservando el suelo y el agua.**

Otro mecanismo para la conservación del suelo y la biodiversidad en la agroindustria es la utilización de control biológico para las plagas en el cultivo. Por medio de parasitoides benéficos como moscas y avispas, el monitoreo de plagas por medio de trampas y el desarrollo de variedades resistentes a estas plagas, el cultivo de la caña en Colombia reemplaza el uso de plaguicidas, insecticidas y fungicidas químicos.

#### USO SOSTENIBLE DE MADURADORES

El proceso de maduración de la caña se hace con el propósito de obtener la máxima recuperación posible de azúcar en los tallos, estabilizar el contenido de sacarosa y homogenizarlo en cada tallo, así como reducir la duración del periodo vegetativo entre cada cosecha. La maduración de la caña es indispensable para sostener las productividades necesarias, que nos permiten a la agroindustria colombiana ser competitiva en el mercado mundial.

Esta labor se realiza a través de la aplicación de reguladores de crecimiento, es decir, productos no herbicidas, que le permiten a la planta concentrar la mayor cantidad de sacarosa en sus tallos al momento de la cosecha. El glifosato fue utilizado en años anteriores con este mismo propósito, aunque en dosis muy pequeñas por debajo de los 1,5 litros por hectárea, de tal manera que no generara impactos ambientales o sobre cultivos vecinos.

Anualmente, el 73% del área cosechada se madura de acuerdo con la reglamentación que se aplica a este proceso: realizar aplicaciones en condiciones que disminuyan la probabilidad de evaporación y riesgo de deriva; cumplir con las dosis recomendadas por las casas

comerciales y por Cenicaña; respetar las franjas de protección con otros cultivos o zonas vecinas al cultivo de caña, entre otros parámetros.

Es importante indicar que desde 2012 se redujo el uso del glifosato para el proceso de maduración y se reemplazó de manera paulatina por otros productos reguladores del crecimiento como el Trinexapac-Etil, que es el más utilizado actualmente con 76% del área madurada. En el año 2021, tan solo en el 0,1% del área madurada se utilizó RoundUp y para el 2022 este producto fue eliminado por completo de nuestros procesos.

Desde el año 2022, Colombia no utiliza glifosato en su proceso de maduración de caña. Si bien es cierto que tan solo desde enero del 2022 la utilización de este producto llegó a cero, esta reducción venía presentándose desde el 2012 y para el 2021 tan solo el 0,1% del área madurada utilizó este producto.

Desde el año 2022, Colombia no utiliza glifosato en su proceso de maduración de caña.





## SOBRE LA QUEMA DE CAÑA Y LA EVOLUCIÓN DEL CORTE EN VERDE

La actividad de cosecha de caña se realiza de dos maneras: la primera y más antigua es el corte manual, que involucra a una población de corteros que en nuestra agroindustria, a cierre del 2023, se situaba en cerca de 5.000 trabajadores. La segunda forma de cortar la caña es el corte mecanizado. Para el primer caso es necesaria la quema de la caña de manera controlada antes del ingreso del cortero al cultivo, con el objetivo de reducir el riesgo de accidentalidad del trabajador y permitir que tenga un mayor rendimiento frente al corte de caña sin previa quema controlada. Esta segunda razón significa mayores ingresos para el trabajador. Por otra parte, la cosecha mecanizada exige un diseño del campo y unas condiciones de suelo para que la maquinaria pueda hacer su labor. En este caso, no se realiza quema controlada de la caña.

Las quemas controladas de caña de azúcar con fines de cosecha se realizan bajo estrictos protocolos de seguridad y tecnología de punta que garantizan condiciones favorables para su ejecución, reduciendo al mínimo el impacto sobre nuestras comunidades vecinas y los recursos naturales. En este sentido, en la agroindustria de la caña contamos con una red meteorológica automatizada, conformada por 36 estaciones que ofrecen información en línea y permanente, así como

seis estaciones de material particulado Pm10 y Pm2,5 que conforman la red de calidad de aire que le permite a la agroindustria monitorear de forma permanente la calidad del aire de la región. A estas dos herramientas se suma el sistema de monitoreo epidemiológico que cada seis meses evalúa el efecto de la quema de caña sobre la salud respiratoria de las poblaciones cercanas al cultivo, y que a la fecha no ha encontrado efectos negativos sobre la salud de las comunidades de nuestra área de influencia.

Esta actividad agrícola es una práctica permitida y altamente reglamentada tanto por los ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de Agricultura y Desarrollo Rural y de Salud, como por las Corporaciones Autónomas Regionales de los cuatro departamentos donde se cultiva caña de azúcar. Los ingenios azucareros son los únicos autorizados para desarrollar esta labor y solamente pueden hacerlo en las zonas y horarios permitidos, de tal manera que no se afecten los centros poblados, la visibilidad de los conductores en las carreteras o los ecosistemas naturales y fuentes hídricas de la región, entre otros.

Conscientes de la necesidad de evolucionar y mejorar nuestros procesos productivos, entre ellos la cosecha de caña, con el fin de mitigar al máximo los posibles impactos negativos, los ingenios azucareros realizan la práctica de quema de caña de azúcar teniendo en cuenta aspectos como:



Área máxima para quema controlada por evento



Horarios mínimos y máximos establecidos



Velocidad de los vientos, que garantice una menor variabilidad en la dirección del viento que pueda conducir la pavesa a centros poblados

No realizamos quema controlada de caña de azúcar en:

- Alrededor del perímetro urbano de los municipios. La distancia definida es entre 1.000 metros a 1.500 metros, según la ubicación del municipio. Tampoco a 200 metros alrededor del perímetro urbano de los corregimientos.
- Al lado de las vías principales y municipales, respetando una franja de 80 metros a cada lado de la vía contada desde su eje.
- A 30 metros de los ríos y corrientes de agua superficiales, a ambos márgenes, y 15 metros de protección adicionales alrededor de la vegetación protectora.
- A 100 metros del perímetro de los humedales delimitado o reconocidos por la autoridad ambiental.
- En la zona Ramsar.
- En los corredores viales Cali-Jamundí y Cali-Yumbo.
- En el sector industrial de Acopi y de Buga.

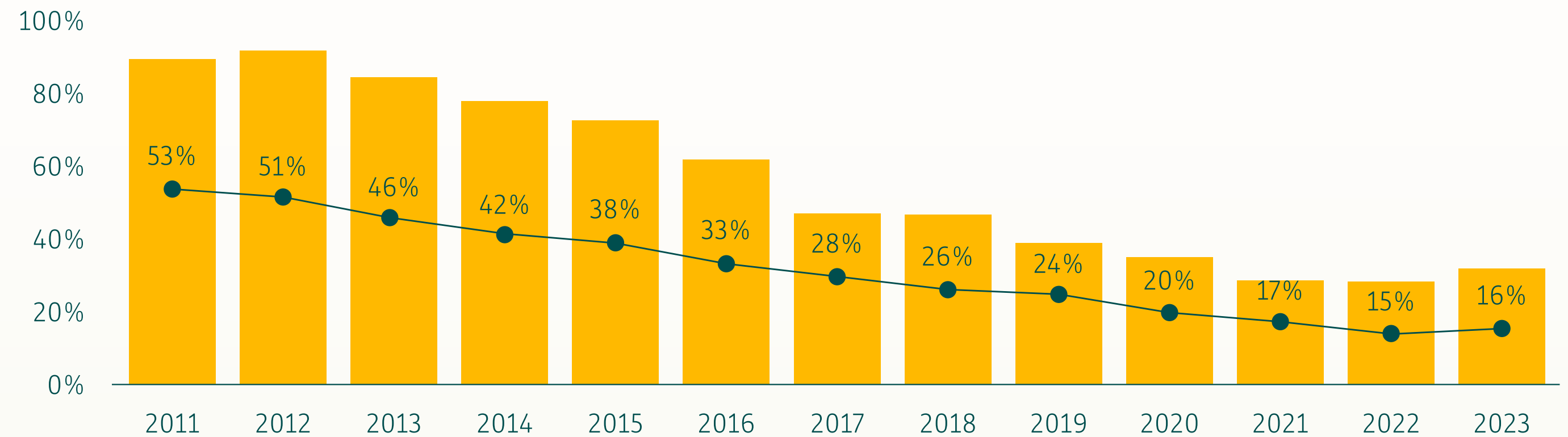


En este contexto, los ingenios azucareros realizan inversiones importantes desde hace más de 12 años con el fin de reducir su área cosechada bajo quema controlada y aumentar el área cosechada en verde, sin afectar el acceso al trabajo de la población de corteros de caña en la región, quienes además gozan de todos los beneficios de un contrato laboral.

**Estos esfuerzos le han permitido a la agroindustria pasar de un 53% del total de la cosecha bajo quema controlada en el año 2011 a un 16% en el año 2023.**

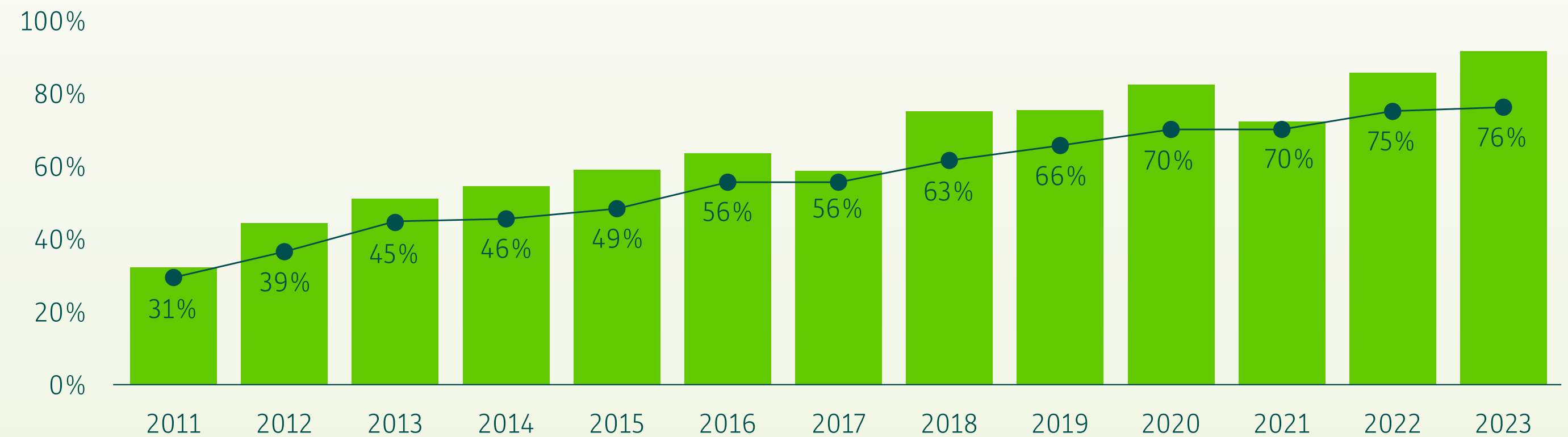
Esta reducción del área cosechada bajo quema controlada ha significado para los ingenios azucareros la ampliación de sus frentes de cosecha mecanizada para el corte en verde (sin quema) y grandes inversiones en la compra de estos equipos. Gracias a estos esfuerzos, entre los años 2011 y 2023, los ingenios azucareros han pasado de cosechar en verde el 31% del total del área cosechada al 76% en el año 2023, siendo este porcentaje una cifra histórica para la agroindustria.

### % DE PARTICIPACIÓN DE LA QUEMA CONTROLADA EN EL ÁREA TOTAL COSECHADA



FUENTE: Ingenios azucareros

### % DE PARTICIPACIÓN DEL CORTE EN VERDE EN EL ÁREA TOTAL COSECHADA (HECTÁREAS)



FUENTE: Ingenios azucareros



## NUESTRO COMPROMISO CON LA REDUCCIÓN DE LOS INCENDIOS EN CULTIVOS DE CAÑA

Los incendios provocados por terceros en los cultivos de caña de azúcar son una preocupación de larga data en nuestra agroindustria. Estos incendios, provocados por personas ajenas a este sector, causan afectaciones a nuestras comunidades vecinas y a los recursos naturales de la región. Además, generan pérdidas significativas para los ingenios azucareros y los propietarios de los terrenos destinados al cultivo de caña de azúcar.

Aunque desde los ingenios azucareros se han realizado importantes esfuerzos para la reducción de la quema controlada de caña y el incremento sostenido del corte en verde, la ocurrencia de estos incendios -especialmente en zonas como el sur del Valle del Cauca y el norte del Cauca- significa una afectación a la reputación del sector, a pesar de ser una situación provocada por terceros y que se sale de nuestro control.

Teniendo en cuenta esta situación, desde la agroindustria hemos planteado estrategias para reducir las afectaciones en nuestros cultivos de caña de azúcar, que nos han permitido identificar que detrás de estos incendios hay problemáticas de orden social. En ese sentido, hemos realizado diferentes acciones de sensibilización y capacitación con actores sociales de las zonas en las que se presentan estos incendios, dirigidas a la solución de conflictos internos con las comunidades y a concientizar sobre el impacto negativo que estos eventos pueden causar al medio ambiente.

Con el objetivo de fortalecer las estrategias de prevención y respuesta a incendios en cultivos de caña de azúcar, implementamos un plan de educación ambiental que inició en el año 2020. Este plan se enfoca en trabajar individualmente con los propietarios de los predios cultivados en caña de azúcar, con el fin de revisar y actualizar los planes de prevención y emergencia requeridos por la resolución CVC No. 0741 de 2016. Dichos planes contemplan un amplio diagnóstico sobre la situación de cada predio cultivado en caña de azúcar, lo cual permite identificar las posibles causas y efectos de los eventos de incendios,

así como los métodos efectivos para la atención de la emergencia y las diferentes maneras de prevenir las posibles causas identificadas.

**El plan de educación ambiental se implementa a través de tres ejes estratégicos:**



### EJE 1: PRIORIZACIÓN DE PREDIOS PARA ACOMPAÑAMIENTO INDIVIDUAL

Cada ingenio identifica cuáles son los predios cosechados que presentan mayor reiteración de incendios para acompañarlos en la revisión, actualización y adopción de acciones de prevención y de atención de emergencia por ocurrencia de estos eventos.



### EJE 2: FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA POR INCENDIOS, DE ACUERDO CON LOS PLANES DE PREVENCIÓN Y EMERGENCIA DE CADA INGENIO

Cada uno de los ingenios azucareros cuenta con un plan de prevención y emergencia general, en el que se identifican los predios con afectación de incendios en los últimos 5 años. De acuerdo con una metodología de semáforo, se señalan en color rojo los de mayor reiteración, en amarillo los que ocasionalmente se han incendiado y en verde los que no han presentado incendios en sus cultivos. Esto permite monitorear la estadística de las áreas afectadas por incendios y el número de eventos que presenta cada predio, para así identificar las posibles causas, trabajar en la implementación de planes que las mitiguen y mejorar la atención de los eventos de incendios.



### EJE 3: CONTINUIDAD EN LA ARTICULACIÓN CON LA AUTORIDAD AMBIENTAL

A través de las agendas desarrolladas con los ingenios en cada una de las Direcciones Administrativas Regionales (DAR) de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC, se ha fortalecido la comunicación directa con los funcionarios que realizan seguimiento a la ocurrencia de incendios. Esto nos ha permitido responder de manera oportuna a los requerimientos de la Corporación, así como identificar las diversas causas de los incendios en la región. Además, hemos recibido retroalimentación para fortalecer nuestras acciones de prevención y atención de incendios y hemos aunado esfuerzos para intervenir los factores, en su mayoría sociales, que inciden en la frecuencia de incendios en el Valle del Cauca.

**Entre los años 2022 y 2023, con la implementación de este plan de educación ambiental, logramos:**

- **94 planes de prevención** y emergencia de incendios en cultivos de caña de azúcar de predios reiterativos, revisados y actualizados.
- **79 planes de prevención socializados** y radicados en oficinas de gestión del riesgo.
- **28 reuniones de socialización** de resultados del plan con la autoridad ambiental.
- **La reducción** a un solo dígito del porcentaje del área cosechada por incendios (la mejor cifra en los últimos cinco años).

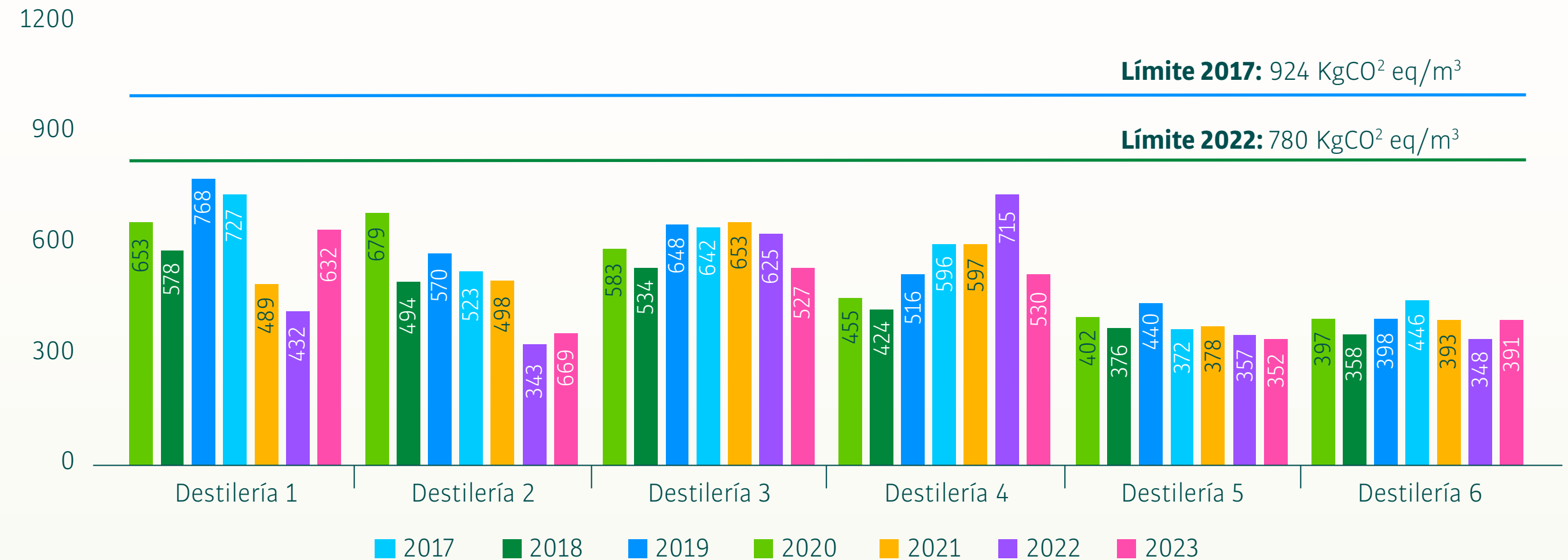
## PRODUCCIÓN DE BIOETANOL Y GENERACIÓN DE ENERGÍA: UNA GRAN CONTRIBUCIÓN A LAS METAS PAÍS EN MATERIA AMBIENTAL

El bioetanol producido por las seis destilerías que hacen parte de la agroindustria de la caña de Colombia tiene la capacidad de reducir hasta en 74% las emisiones de gases efecto invernadero, lo que es significativamente superior a la capacidad de reducción del bioetanol a partir de maíz o incluso del bioetanol brasilero, que también se produce a partir de caña de azúcar.

A este beneficio se suma la baja huella de carbono que presenta el proceso productivo de este biocombustible por parte de las destilerías colombianas, que no supera los límites establecidos por Colombia (Resolución Minambiente No. 1962 de 2017). Ver gráfica.

A partir del ejercicio de estimación del inventario de Gases Efecto Invernadero-GEI y de la huella de carbono en la agroindustria de la caña, se puede demostrar que el cultivo de la caña en Colombia remueve 80t/Co<sup>2</sup> eq por hectárea, mientras que su generación de GEI en el proceso productivo no alcanza las 47 t/Co<sup>2</sup> eq por hectárea.

### EMISIÓN DE KGCO<sup>2</sup>EQ/M<sup>3</sup> BIOETANOL



FUENTE: Dictámenes de Verificación ANCE.

Actualmente, el bioetanol colombiano surte el 56 % del biocombustible utilizado por el programa de oxigenación de gasolina en Colombia. Su uso contribuye de manera importante a la reducción de los gases efecto invernadero, acercándonos de manera directa a la meta nacional, de acuerdo con los compromisos de la COP de cambio climático.

El bioetanol carburante vendido al programa de oxigenación en Colombia permitió la no emisión de 7,72 millones de toneladas de Co<sup>2</sup>eq, lo que equivale a la labor que realizarían más de 59,3 millones de árboles.

Por otro lado, los ingenios azucareros han aumentado su capacidad de cogeneración al sustituir equipos y optimizar su proceso productivo, lo que les permite abastecerse de la energía requerida para su producción y generar excedentes que le entregan al Sistema Interconectado Nacional-SIN.

Tan solo en el año 2023 los ingenios azucareros generaron 1.800 GWh de energía eléctrica, 3,2% más que en 2022. Esta cantidad de energía generada permitió entregar 811 GWh al sistema interconectado, suficiente para abastecer la demanda de energía de una población de 543.000 habitantes.

En un año como el 2023, afectado de manera importante por las altas temperaturas y las bajas precipitaciones por cuenta del fenómeno de El Niño, en un país como Colombia cuya matriz energética depende principalmente de fuentes hídricas, el aporte al sistema interconectado de energía de fuentes renovables como la generada por los ingenios azucareros se convierte en una contribución a la reducción y mitigación de los efectos del cambio climático.





## I INDICADORES AMBIENTALES

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Consumo de Energía por tonelada de azúcar (GJ)	18,9	20,6	20,0	20,5	19,7	21,4	24,0	23,3	25,9
Carga de DBO5 en Efluente por tonelada de azúcar (kg)	1,4	1,3	2,8	1,9	1,3	0,8	0,5	0,6	0,5
Sólidos Suspendidos Totales en Efluente por tonelada de azúcar (kg)	0,7	0,6	1,0	0,8	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3
Carga de DQO en Efluente por tonelada de azúcar (kg)	3,5	3,8	7,2	4,8	2,8	1,9	0,8	1,1	1,1
Caudal Efluente (litros/segundo)	425	446	482	366	448	234	187	333	241
Inversión en investigación - CENICAÑA (millones de COP)	39.564	40.914	31.652	29.967	30.353	32.683	33.646	34.574	33.289

\*/ Las cifras de vertimientos de 2017 se incrementaron debido a una contingencia en el sistema de tratamiento de un ingenio azucarero

**FUENTE:** Ingenios azucareros, cálculos Asocaña.



SECTOR  
AGROINDUSTRIAL  
DE LA CAÑA

asocaña



3

## Desempeño económico

Durante los años 2022 y 2023 nos mantuvimos como la agroindustria azucarera más productiva del mundo. En Colombia producimos en promedio 15,3 toneladas de azúcar por hectárea (TAH), es decir, casi el doble de la productividad promedio de todas las industrias azucareras del mundo.

Esto es posible gracias a los procesos de innovación, investigación y desarrollo que adelantamos en la agroindustria de la caña colombiana los ingenios azucareros y los cultivadores de caña de azúcar, de la mano de nuestro Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia, Cenicaña.

A pesar de los retos que enfrentó la agroindustria en términos de mercado, disponibilidad caña de azúcar, precios internacionales, efectos de los fenómenos de La Niña entre 2022 y 2023 y de El Niño durante el segundo semestre del 2023, en la agroindustria de la caña seguimos generando crecimiento económico para nuestros accionistas, colaboradores y comunidades del área de influencia, donde realizamos importantes inversiones en el marco de nuestra estrategia de contribución al mejoramiento de las condiciones de vida de la región.

Toda la información sobre el desempeño económico de la agroindustria se encuentra con más detalle en:

[Descargar Informe Anual 2023-2024](#)

	Página	Indicador GRI	Principios Pacto Global			
Estrategia de sostenibilidad	5-6	102-14, 102-15				
Alcance, materialidad y partes interesadas	7-8	102-40, 102-42, 102-46, 102-47				
¿Quiénes somos?	9	102-1, 102-2, 102-3, 102-4, 102-5, 102-6, 102-7, 102-13				
Gobierno corporativo	11	102-16, 102-18	Principio 10			
<b>Una Agroindustria líder en el desarrollo social, ambiental y económico de la región</b>	12					
<b>El diálogo social, un camino a la sostenibilidad</b>	13-23		Principios 1, 2 y 10			
Diálogo para el desarrollo en el norte del cauca	14		Principios 1 y 2			
Compromiso rural, Contribuyendo a la construcción del tejido empresarial local	15	408-1				
La Caña nos Une, bienestar para todos	18					
Mejoramiento de vías terciarias para el fortalecimiento de la región	19					
El Deporte como catalizador de la sana convivencia	20		Principio 1			
La educación y cualificación de nuestros colaboradores: El camino hacia el desarrollo sostenible	20	404-2				
Azúcar con Balance, una política de responsabilidad social	22	416-1				
Hacia una operación de transporte más sostenible	23					
				<b>El Agua y la Economía Circular: ejes centrales de la Gestión ambiental</b>	24-44	Principios 7, 8 y 9
				El Fondo de Agua por la ida y la Sostenibilidad	25-29	304-3
				Conservación de Ecosistemas Estratégicos en los Cultivos de caña de azúcar	29	304-3
				La Agroindustria de la Caña, un sector Circular	30-32	
				Plan Colectivo de Gestión Ambiental de residuos de envases y empaques	33	
				Programa de recolección de envases que han contenido agroquímicos	34	
				El uso eficiente del recurso hídrico, compromiso de sostenibilidad	35	303-1
				Estrategia de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático	37	
				Buenas prácticas agrícolas en el cultivo de caña	38	
				Sobre la quema de caña y la evolución del corte en verde	40	305-5
				Nuestro compromiso con la reducción de los incendios en cultivos de caña	42	305-5
				Producción de bioetanol y generación de energía: Una gran contribución a las metas país en materia ambiental	43	305-5
				Indicadores Ambientales	44	302-1, 302-4, 306-1
				Desempeño económico	45	201-1, 401-1
						Principio 3, 4 y 6



SECTOR  
AGROINDUSTRIAL  
DE LA CAÑA

En el sector agroindustrial de la caña  
somos sostenibilidad

asocana.org



@asocana



@asocanaoficial