



Cámara de
Comercio de
Cali

Iniciativa *Cluster* de Bioenergía



¿Qué es un *Cluster*?

8 Iniciativas Cluster

1 Región más próspera y competitiva



¿Por qué existe este Programa?

Queremos liderar la ejecución de una agenda estratégica de desarrollo regional que impulse el crecimiento de las empresas y la competitividad de las principales dinámicas productivas, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas

Sofisticación de la estrategia de las empresas



Plataforma Cluster



Mejor calidad de vida de las personas

4

Agenda estratégica de futuro

Dinámica de trabajo entre empresas - gobierno - universidades



Mejorar entorno para hacer negocios: emprendimiento e inversión



Bioenergía
INICIATIVA CLUSTER / Cali - Valle del Cauca



Plataforma Cluster

7 dinámicas empresariales jalonadoras de la transformación productiva del Valle del Cauca



Plataforma Cluster

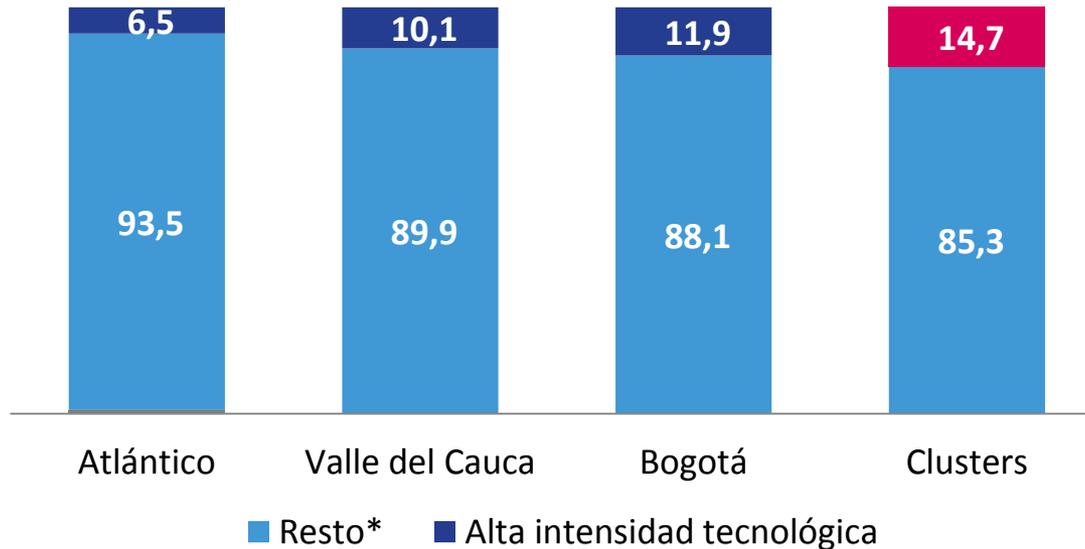


*Datos preliminares- crecimiento promedio(%) 2013 – 2018

Fuente: Supersociedades, Confecámaras — Cálculos Cámara de Comercio de Cali

El 14,7% de las exportaciones de los *Clusters* en 2018 fueron manufacturas de alta intensidad tecnológica

Distribución (%) de las exportaciones de los principales departamentos según intensidad tecnológica incorporada - 2018



*Manufacturas basadas en recursos naturales, en baja y media tecnología, bienes primarios, otras transacciones.

Fuente: DANE – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

¿Cómo lo hacemos?

Estructuramos, cofinanciamos y ejecutamos actividades y proyectos que promueven la sofisticación de los modelos de negocio, la innovación, el desarrollo tecnológico y la internacionalización de las empresas



Sistema Moda
INICIATIVA CLUSTER / Cali – Valle del Cauca



Hábitat Urbano
INICIATIVA CLUSTER / Cali – Valle del Cauca



Bioenergía
INICIATIVA CLUSTER / Cali – Valle del Cauca



Macrosnacks
INICIATIVA CLUSTER / Cali – Valle del Cauca



Excelencia Clínica
INICIATIVA CLUSTER / Cali – Valle del Cauca



Proteína Blanca
INICIATIVA CLUSTER / Cali – Valle del Cauca



Belleza
INICIATIVA CLUSTER / Cali – Valle del Cauca



Cámara de Comercio de Cali

La agenda de proyectos de las Iniciativas *Cluster* está basada en dos elementos comunes



Plataforma de acceso a mercados nacionales/ internacionales



Internacionalización / Nuevos canales de comercialización



Mercados Internacionales de Nicho



Vigilancia y transferencia tecnológica



Internacionalización del conocimiento



Acceso a mercados internacionales



Acceso a nuevos mercados/ Nuevos modelos de gestión activos

Acceso a nuevos mercados: Internacionalización

Fortalecimiento de Aliados Productivos

Integración Commodity Nacional

Vigilancia Regulatoria y Posicionamiento

Fortalecimiento de la Especialización

Gestión de la producción

Fortalecimiento Capacidades y Aliados Productivos

Ecosistema Regional de Innovación

Ecosistema Regional de Innovación

Integración Mercado Nacional Especializado

Gestión del Conocimiento Especializado

Ecosistema de innovación – Inv. Traslacional

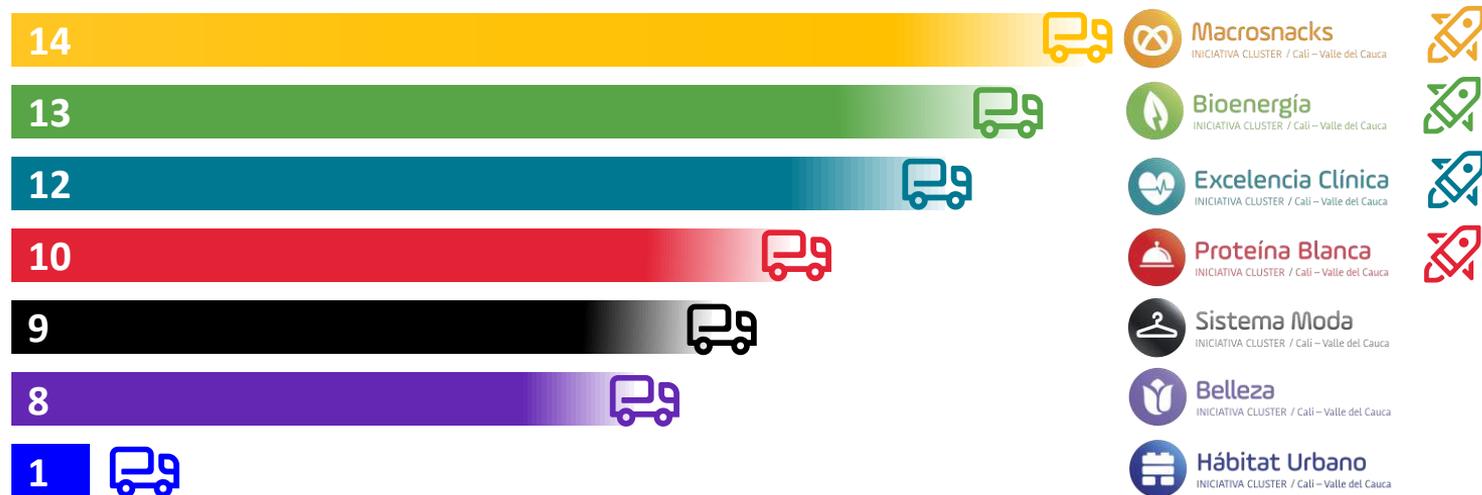
Desarrollo *Branding & retail*

Gestión del Conocimiento y Soluciones Constructivas

Sofisticación, Innovación y Desarrollo Tecnológico

Las Iniciativas *Cluster* con mayor número de proyectos realizados ya cuentan con un Modelo de gobernanza implementado

Número de proyectos y actividades* ejecutadas y en ejecución según *Iniciativa Cluster*

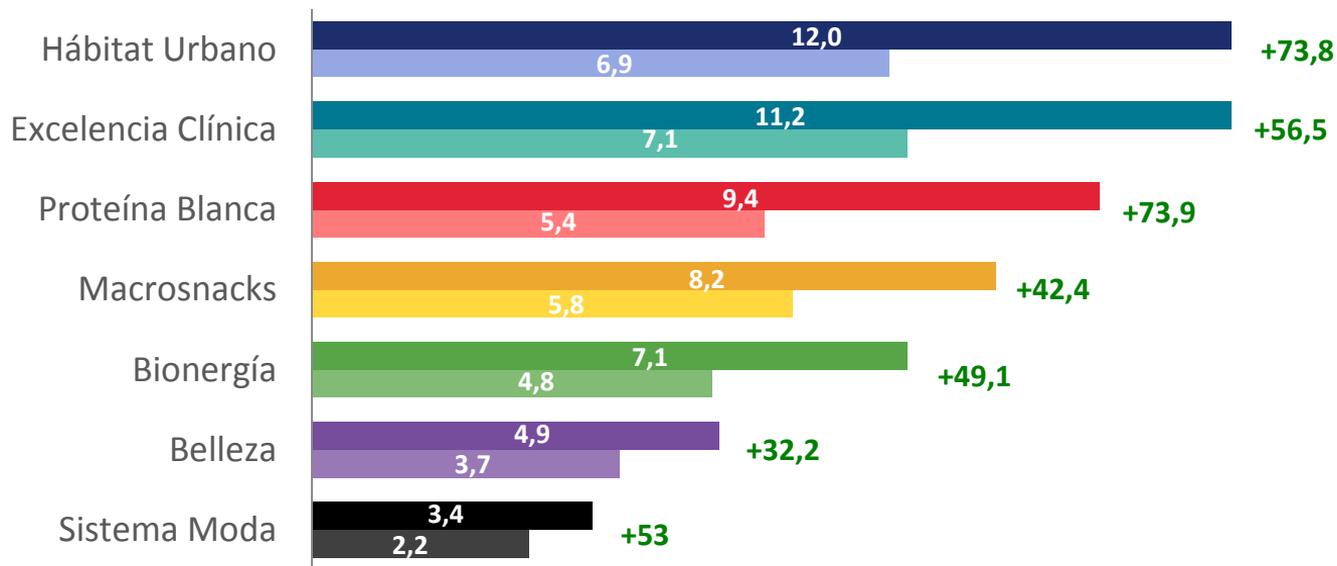


Fuente: Cámara de Comercio de Cali

*Incluye todo tipo de actividades, algunos proyectos se contabilizan en más de una Iniciativa Cluster

Los *Clusters* más dinámicos en los últimos 6 años fueron **Proteína Blanca** y **Hábitat Urbano**, ambos con un crecimiento del **74%** aproximadamente frente a 2013

Ventas* *Cluster* (COP billones) y tasa de crecimiento (%)
2013 - 2018



*Datos preliminares

Fuente: Supersociedades, Confecámaras – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

Reto Cluster 1.0

Plataforma de desarrollo de producto y acceso a nuevos mercados para las empresas del Cluster de **Macrosnacks**

Principales resultados



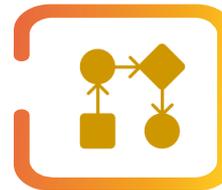
Criterios de Compra Especializados

- **California:** mercado priorizado
- Caracterización del consumidor
- *Benchmarking* de producto



Capacidades de innovación y desarrollo de producto

- **4** nuevos snacks
- **1** nuevo ingrediente
- Universidad del Valle con capacidades para desarrollo de nuevos productos



Validación comercial en nuevos Mercados

- Validación de concepto y producto con consumidor
- Construcción de narrativa
- Modelo de Negocio



Endulza tu vida



harinera del valle



Todo tu sabor

Entidades de apoyo:



En 2018, 10 empresas iniciaron la ejecución del proyecto Reto *Cluster Macrosnacks 2.0*

Componentes:

- Criterios de compra especializados
- Capacidades de innovación y desarrollo de nuevos productos
- Validación comercial en nuevos mercados

En ejecución hasta marzo 2020

Apoya:



Mapeo de la oferta y la demanda de productos y servicios para la producción de Macrosnacks

Componentes:

- Mapa de capacidades actuales de los aliados productivos
- Conocimiento en los criterios de compra de insumos por parte de las empresas productoras de *snacks*
- Plan de cierre de brechas entre la demanda de los productores y la oferta de Aliados Productivos

En ejecución hasta julio 2019



Impulso a la competitividad y ampliación de mercados de las empresas del Cluster de Belleza

- 9 Empresas
- 6 Nuevos productos
- 1 Nuevo mercado



Empresas participantes:

Recamier



Entidades de apoyo:



Proyecto: Aceleración de la Transferencia de Conocimiento y Tecnología para las empresas del *Cluster* de Proteína Blanca del Valle del Cauca

Objetivo

Promover procesos de Transferencia de Conocimiento y Tecnología en las empresas de la Iniciativa *Cluster* de Proteína Blanca, para impulsar su sofisticación productiva y acceder a nuevos mercados

Ejecutores:



6 Empresas participantes



Principales Componentes

- Conceptualización de nuevo producto listo para consumir/preparar
- Mercado de referencia: Alemania
- Adaptación de un desarrollo tecnológico patentado

Proyecto: desarrollo de un Modelo de Investigación Traslacional para la Excelencia Clínica en el Valle del Cauca

Objetivo

Diseñar e implementar un modelo de investigación traslacional en clínicas/hospitales que permita el desarrollo de instituciones de investigación traslacional y básica en el Valle del Cauca

Componentes principales

- Fortalecer la gestión del conocimiento y las especialidades médicas de la región
- Fomentar la investigación traslacional con integración entre las universidades y clínicas/hospitales del Valle del Cauca
- Generar nuevos ingresos para las IPS a partir de la comercialización de servicios y productos al nivel nacional e internacional

Proyecto: desarrollo de un Modelo de Investigación Traslacional para la Excelencia Clínica en el Valle del Cauca

La Gobernación del Valle del Cauca ha permitido presentar un proyecto para ser financiado por el Sistema General de regalías de máximo **\$8 mil millones**

Empresas participantes



En enero de 2019 inició la ejecución del proyecto Generación de valor para las empresas del *Cluster* de Bioenergía

Componentes

1. Identificación del potencial de aprovechamiento de RAC y residuos forestales
2. Adaptaciones tecnológicas y operaciones de las instalaciones existentes para aprovechar energéticamente nuevas biomasas
3. Diseño de dos pilotos para el aprovechamiento integrado de biomasas en el Valle del Cauca
4. Realización de una Misión Tecnológica de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía a Alemania junto con *UmweltCluster*

Proponente: 
Cámara de Comercio de Cali

Cofinanciación:



El progreso es de todos

Mincomercio

innpulsa
Colombia

7 Empresas participantes



Aporte por empresa \$11 millones

Ejecutores:  Prolognis | renewable ideas  UmweltCluster Bayern

Entidades de apoyo:  Reddi  Cenicaua  SECTOR INDUSTRIAL DE LA CAÑA

 Cámara de Comercio de Cali

Misión Tecnológica *Cluster* Bioenergía Alemania – Austria 2019

Objetivo

Generar conocimiento y conexiones estratégicas entre empresas de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía y potenciales aliados internacionales relacionados con la industria de la bioenergía (proveedores de servicios de ingeniería, maquinaria agrícola y equipos eléctricos, universidades, centros de investigación y comercializadores de energía y/o gas)

Fecha: 11-19 de junio de 2019

 11-14 junio 2019

 17-19 junio 2019

Organiza:



Apoyan:



Proyecto: Diagnostico de Brechas de Capital para el Cluster Sistema Moda

Objetivo General:

Identificar las brechas en las competencias transversales y específicas de los perfiles estratégicos para la competitividad y productividad de las empresas que conforman el Cluster Sistema Moda en el Valle del Cauca

■ Instituciones Financiadoras:



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali



UNIVERSIDAD
LIBRE



Comfandi
Tu mano amiga



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI



Universidad
AUTÓNOMA
de Occidente



FUNDACIÓN
ACADEMIA
DE DIBUJO
PROFESIONAL

■ Proyecto en ejecución:



66 empresas
encuestadas



43 Programas
académicos encuestados



Sistema Moda
INICIATIVA CLUSTER / Cali - Valle del Cauca



Plataforma Cluster

Algunos ejemplos de los Proyectos/Actividades ejecutados por las Iniciativas Cluster

Seminarios de Formación Especializada



Conexiones Empresariales



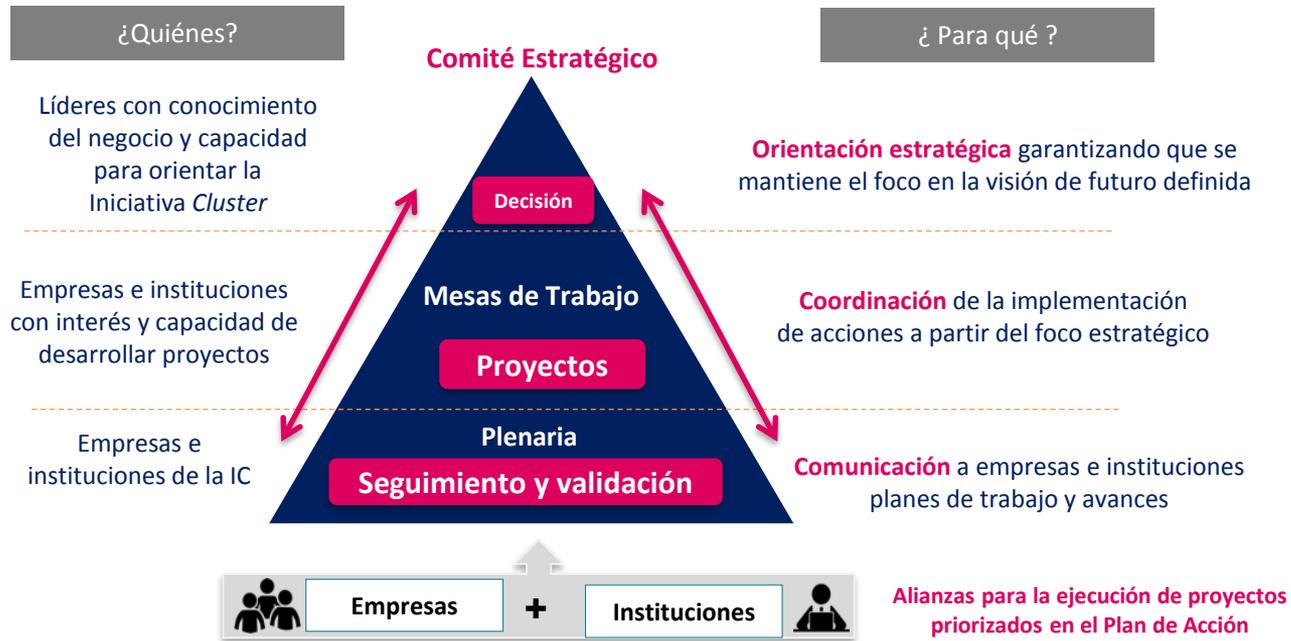
Información de valor Inteligencia competitiva



Posicionamiento Estratégico



Las Iniciativas *Cluster* de Bioenergía, Excelencia Clínica, Macrosnacks y Proteína Blanca cuentan con su esquema de gobernanza



17 empresas de la Iniciativa *Cluster* de Macrosnacks participan en el Comité Estratégico y en las Mesas de Trabajo

Comité Estratégico



Secretaría Técnica

Macrosnacks
INICIATIVA CLUSTER

Mesas de Trabajo

Colombiana
Plataforma de acceso a nuevos mercados



INCAUCA
Ecosistema de desarrollo de producto



AGRAF
Aliados Productivos



Plenaria

23 empresas de la Iniciativa *Cluster* de Proteína Blanca participan en el Comité Estratégico y en las Mesas de Trabajo

Comité Estratégico



Secretaría Técnica

Proteína Blanca
INICIATIVA CLUSTER / Cali - Valle del Cauca

Mesas de Trabajo



Desarrollo de nuevos mercados



Ecosistema de Innovación



Desarrollo de nuevos procesos y productos



Plenaria

23 empresas participan en el modelo de Gobernanza de la Iniciativa *Cluster* Excelencia Clínica

Comité Estratégico



Mesas de Trabajo



Plenaria

Nuevo esquema de gobernanza de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía

Comité Estratégico



Secretaría
Técnica



Mesas de Trabajo



Acceso a conocimiento especializado



Plataforma de proyectos



Acceso a mercados, regulación y posicionamiento



Plenaria

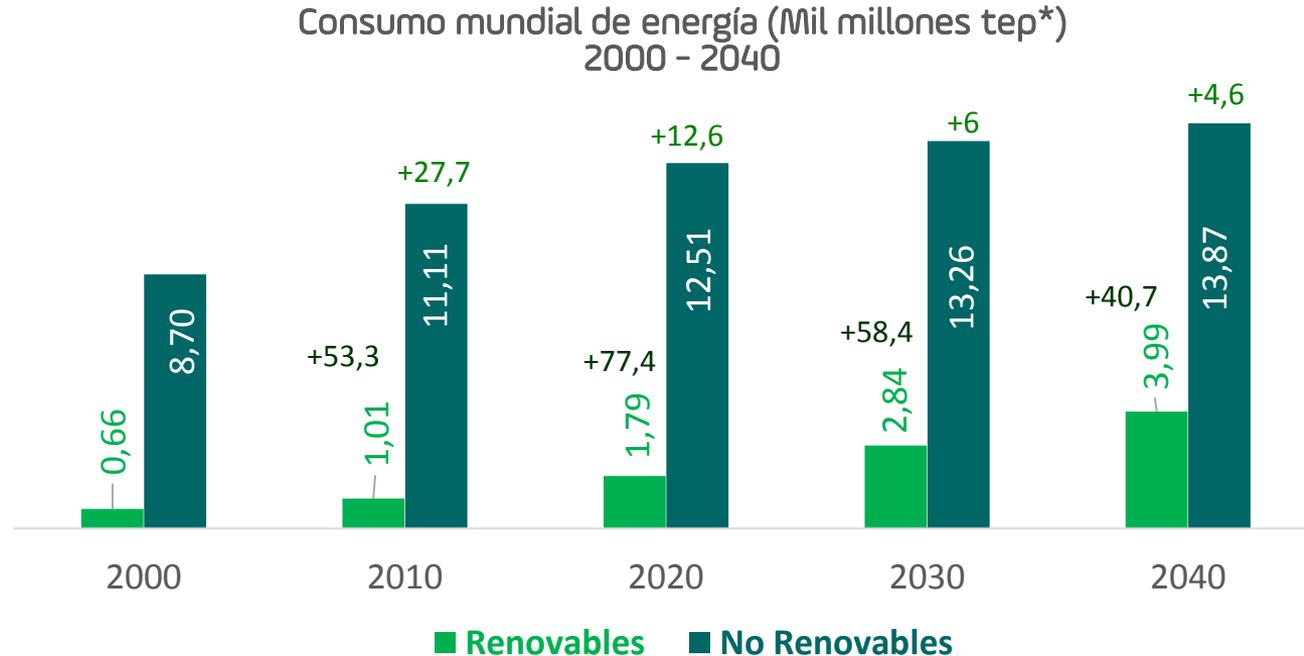


Iniciativa *Cluster* de Bioenergía

Iniciativa *Cluster* de Bioenergía

El *Cluster* de Bioenergía agrupa a las empresas relacionadas con el proceso de generación de energía y biocombustibles a partir de biomasa (agrícola, forestal y pecuaria) en el valle geográfico del Río Cauca

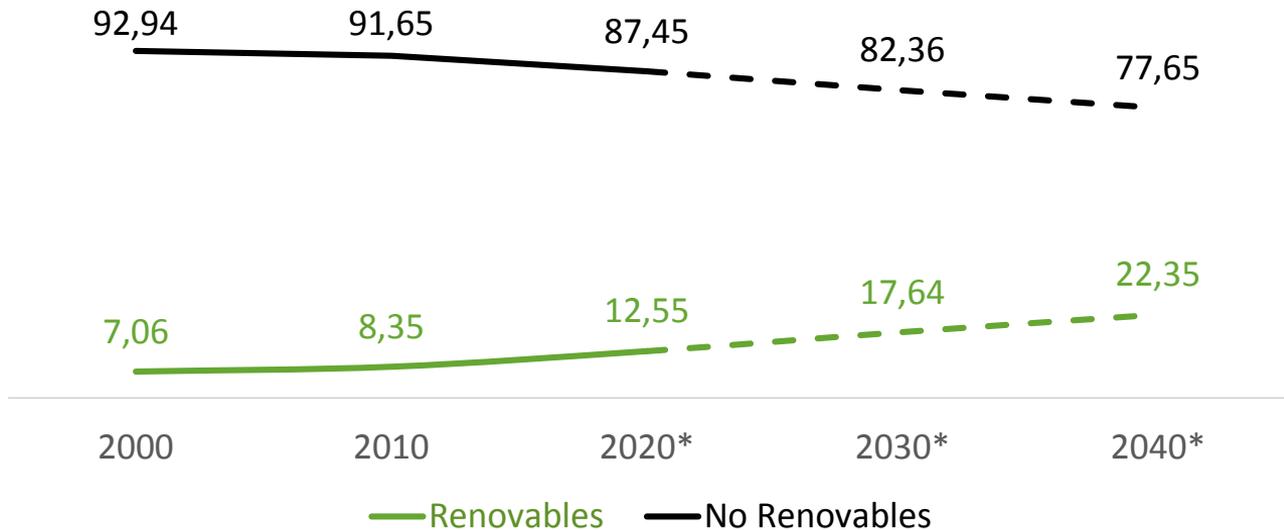
La British Petroleum proyecta que el consumo mundial de energía renovable será de 3,99 miles de millones tep en 2040, tendrá una variación promedio anual de 57,38% frente a 2000



Fuente: British Petroleum – Elaboración Cámara de Comercio de Cali
*toneladas equivalentes a petróleo

Se estima que el consumo mundial de energías renovables representará 22,4% del consumo global de energía en 2040

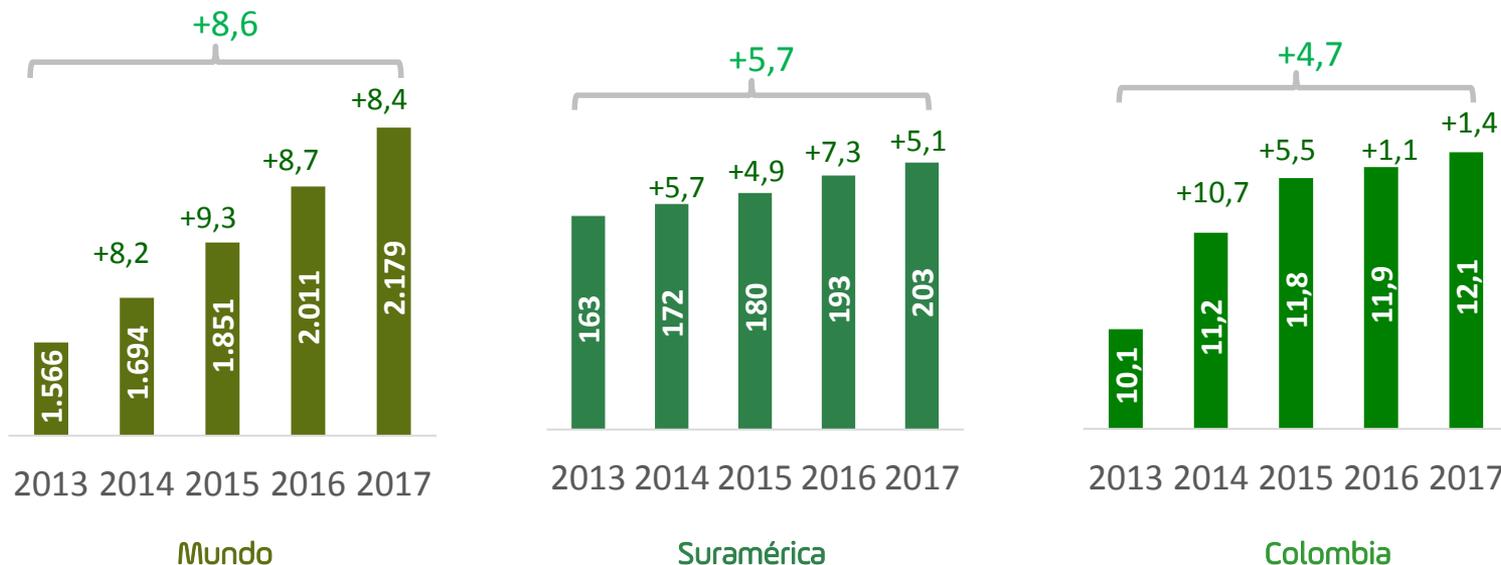
Participación (%) de las energías renovables y no renovables en el consumo mundial de energía 2000 - 2040



Fuente: British Petroleum – Cálculos Cámara de Comercio de Cali
*Proyecciones

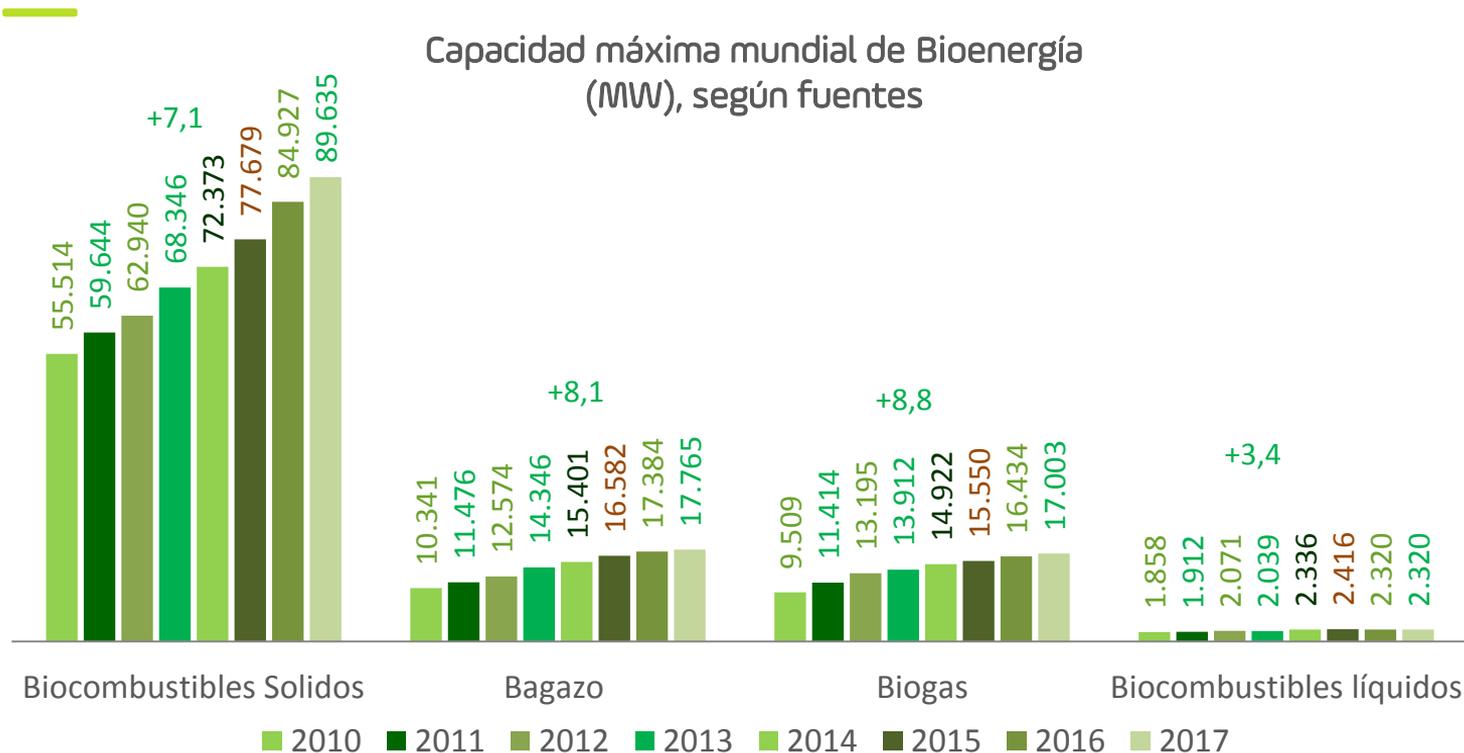
La capacidad mundial instalada de energías renovables entre 2013 y 2017 registró una variación promedio anual de 8,6%. En Colombia esta cifra fue 4,7%

Capacidad instalada de energías renovables (miles de MW)
2013 - 2017



Fuente: IRENA – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

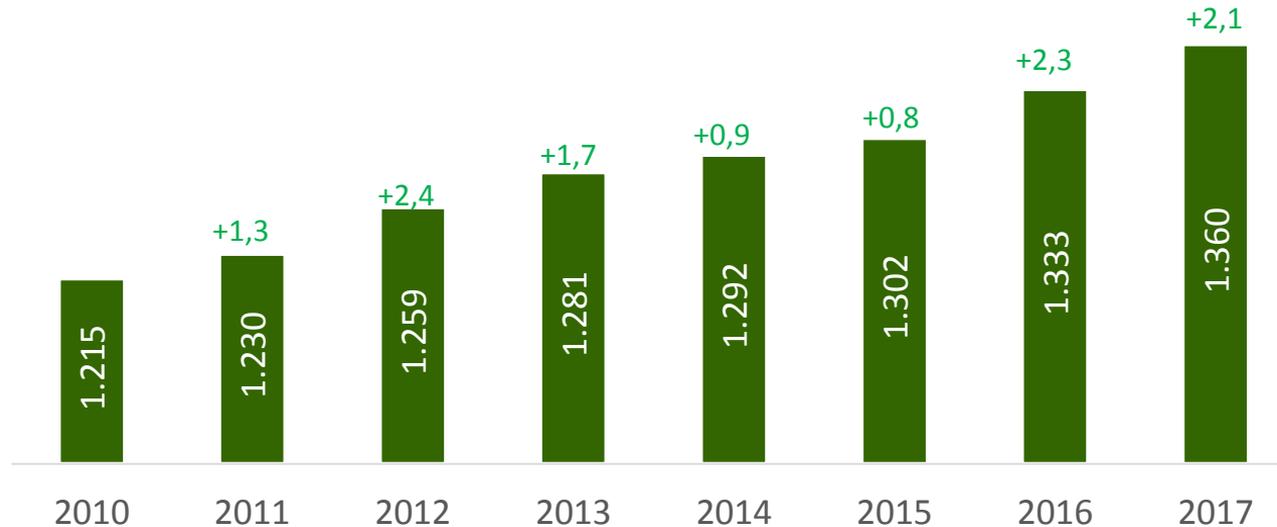
Entre 2010 y 2017, el biogás registró el mayor (8,8%) dinamismo promedio anual en la capacidad mundial instalada en Bioenergía



Fuente: IRENA – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

La generación mundial de energía a partir de biomasa registró un incremento de 1,6% entre 2010 y 2017

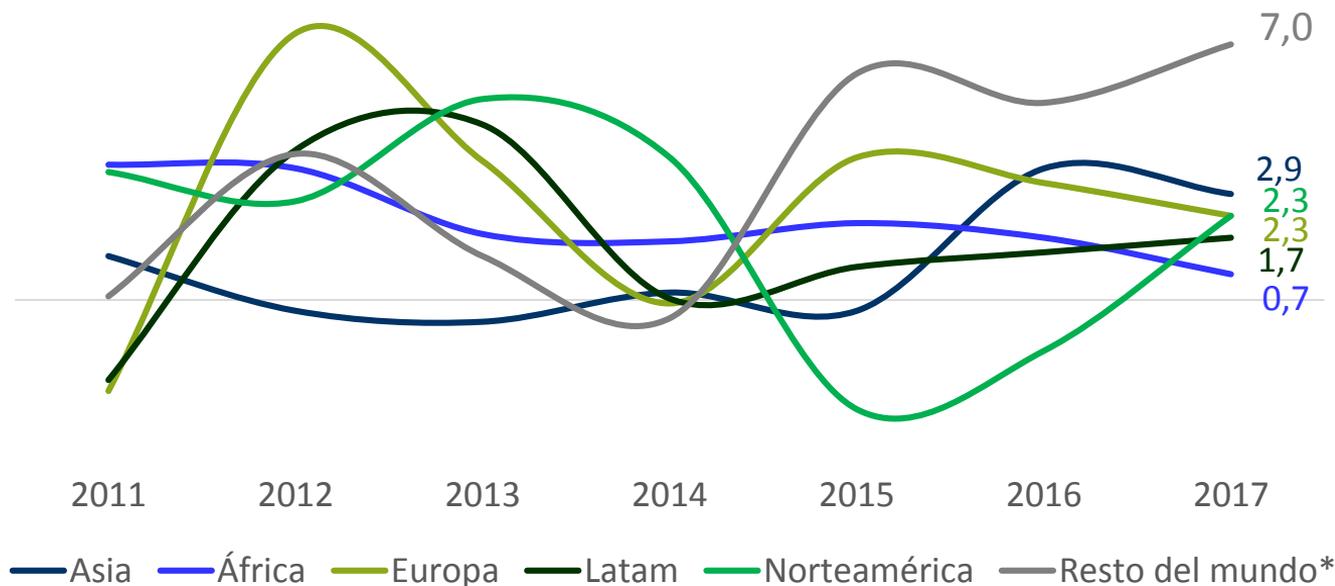
Generación mundial de energía a partir de biomasa
(Mtep*) 2010 - 2017



Fuente: Enerdata – Cálculos Cámara de Comercio de Cali
*Millones de toneladas equivalentes de petróleo

Entre 2011 y 2017, Europa registró el mayor dinamismo en la generación mundial de bioenergía (2,5%)

Tasa de crecimiento (%) de generación de energía a partir de biomasa por regiones 2011 - 2017

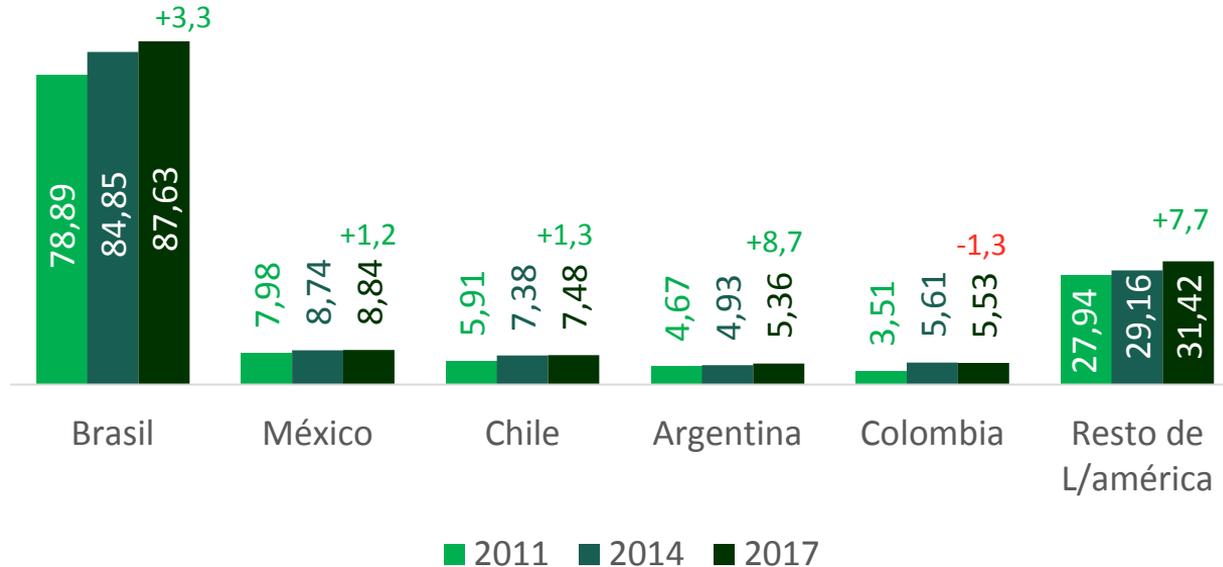


Fuente: Enerdata – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

*CEI, Pacífico y Medio Oriente

Argentina registró un mayor dinamismo (8,9%) en la generación de energía a partir de biomasa respecto al resto de Latinoamérica

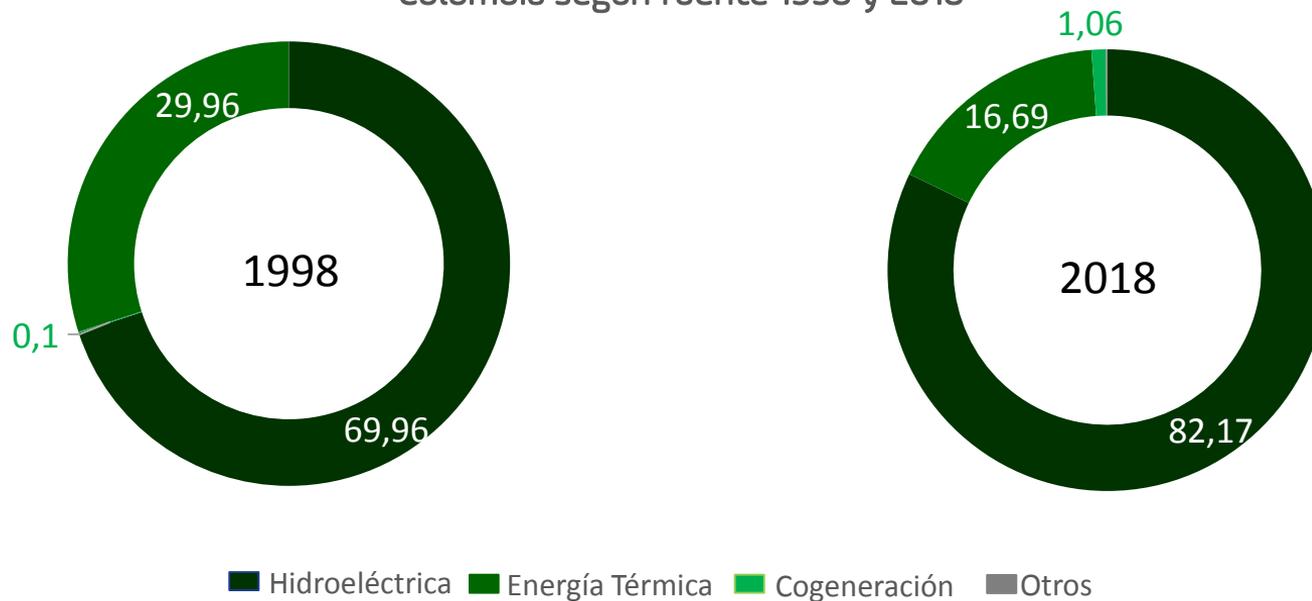
Generación de energía (Mtep) a partir de biomasa en países seleccionados 2011 - 2017



Fuente: Enerdata – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

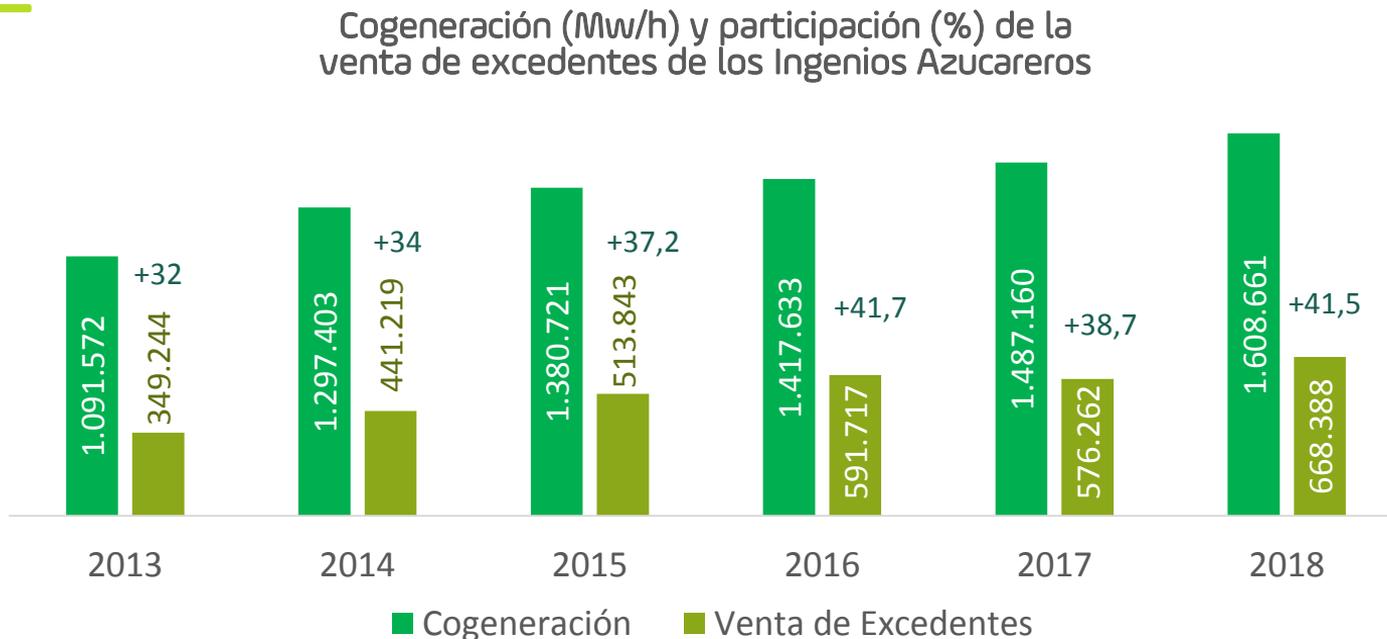
La generación de energía en 2018 fue 68.942.970 MW/h. La participación de la cogeneración en la matriz energética pasó de 0,1% en 1998 a 1,1% en 2018

Distribución (%) de la matriz de generación de energía en Colombia según fuente 1998 y 2018



Fuente: XM – Cálculos Cámara de Comercio de Cali
Otros: Solar y Energía Eólica

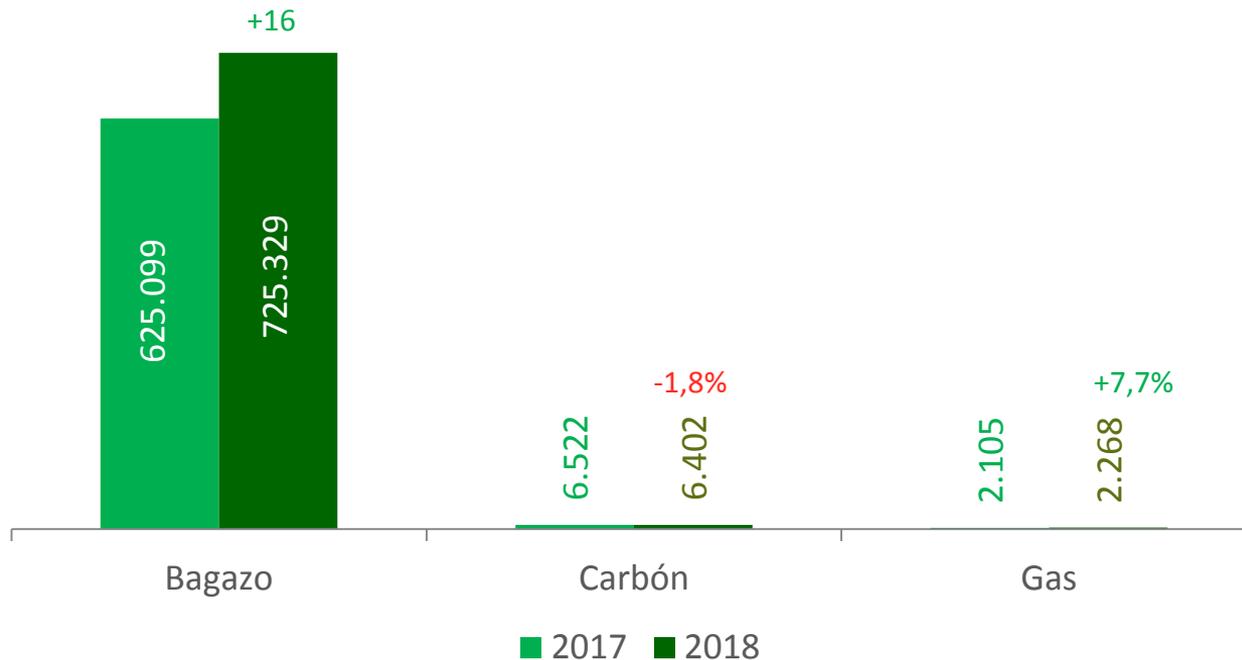
Entre 2017 y 2018 la cogeneración de los ingenios azucareros y sus ventas de excedentes registraron variaciones de 8,2% y 16%, respectivamente



Fuente: Asocaña – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

El bagazo representó 98,8% de la cogeneración en Colombia en 2018

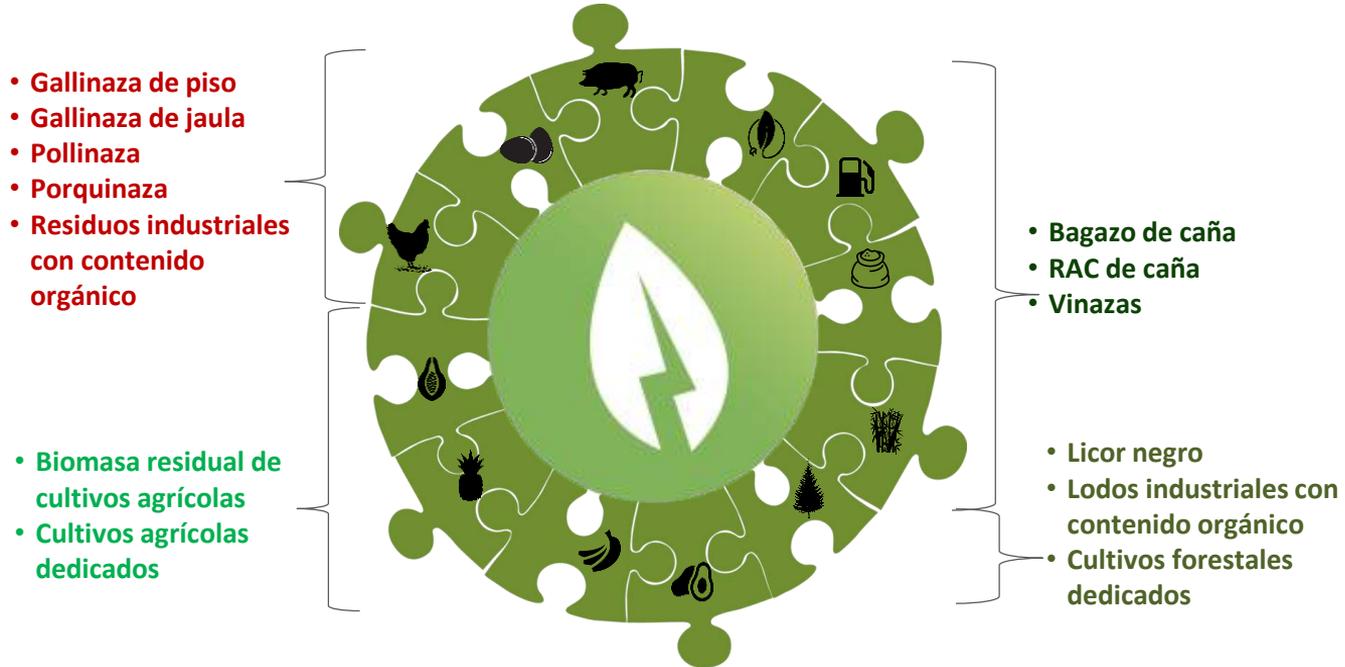
Cogeneración (GW/h) en Colombia según tipo de combustible 2017 - 2018



Fortaleza competitiva regional

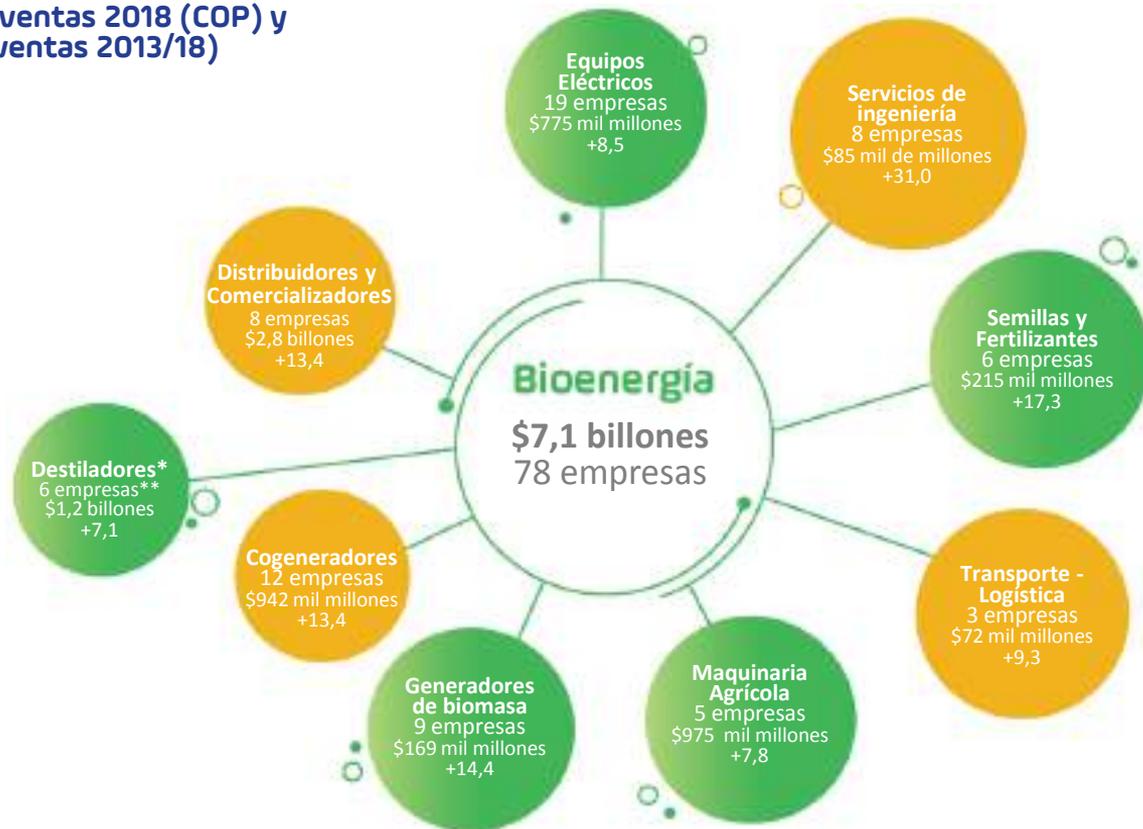


Fortaleza competitiva regional



Red Empresarial

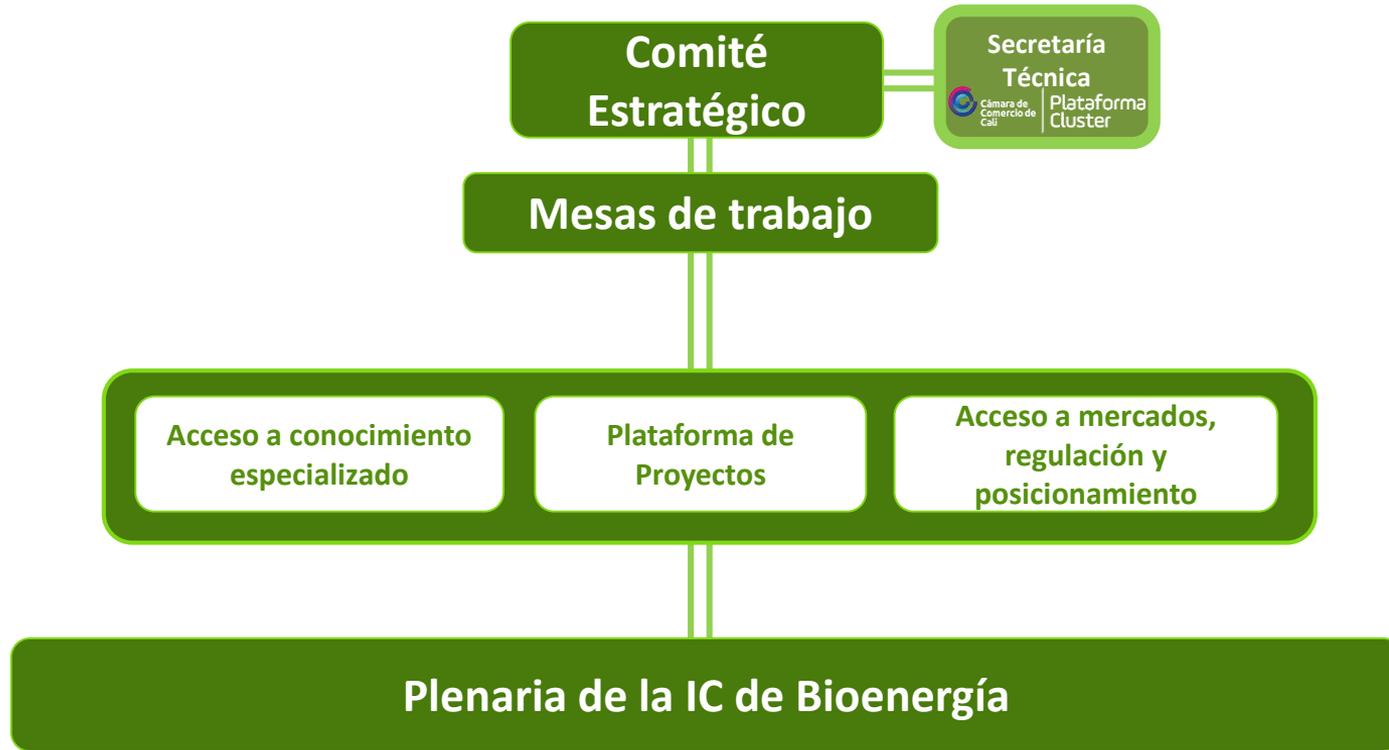
(número de empresas, ventas 2018 (COP) y crecimiento promedio ventas 2013/18)



*Existen 6 destilerías que también son cogeneratoras

Fuente: Confecámaras, Supersociedades - Cálculos Cámara de Comercio de Cali

Esquema de gobernanza de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía



Esquema de gobernanza de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía

Comité Estratégico



Mesas de Trabajo



Acceso a conocimiento especializado



Plataforma de proyectos



Acceso a mercados, regulación y posicionamiento



Plenaria

Las Mesas de Trabajo desarrollan proyectos y actividades en torno a los siguientes temáticas

Acceso a conocimiento especializado

- Diseño y desarrollo de Seminarios de formación especializada
- Vigilancia tecnológica para los segmentos de negocio del *Cluster*
- Participación en programas nacionales o internacionales de formación especializadas en Bioenergía
- Transferencia de conocimiento para las empresas

Plataforma de proyectos

- Estructuración de Proyectos del *Cluster*
- Ejecución de proyectos piloto relacionados con bioenergía
- Identificación de potenciales fuentes de financiación

Acceso a mercados, regulación y posicionamiento

- Análisis y evaluación de los avances regulatorios relacionados con bioenergía
- Evaluación de alternativas de acceso a nuevos mercados
- Conceptualización de eventos para el posicionamiento del *Cluster*
- Análisis de aspectos relacionados con la responsabilidad social empresarial
- Desarrollo de actividades de posicionamiento de la energía verde de la región

Proyectos estructurados y ejecutados de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía

Acceso a conocimiento especializado

- Seminarios especializados
 - Mercado de energía en Colombia
 - Producción biogás
 - Estructuración de proyectos
 - Bonos de carbono
- Misión Tecnológica
 - Austria – Alemania
- Informe de Vigilancia Tecnológica ViNT
 - Tecnologías para el aprovechamiento integrado de biomasas
- Jornadas Técnicas
 - Aprovechamiento energético de biomasas
 - Oportunidades para generar biogás en Colombia
 - Tecnologías para la producción del biogás
 - Eficiencia Energética en procesos de Bioenergía

Proyectos estructurados y ejecutados de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía

Plataforma de Proyectos

- Proyectos
 - Nuevos modelos de negocio para las empresas de la IC V1. y **V2**.
 - Generación de valor para las empresas del *Cluster* (RAC + Forestal)
 - **Aprovechamiento energético de vinazas**

Proyectos estructurados y ejecutados de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía

Acceso a mercados, regulación y posicionamiento

- Regulación
 - **Informa BI-ON**
- Posicionamiento
 - BI-ON, Congreso Nacional de Bioenergía (2017, 2018 y **2020**)



Proyectos y Actividades



Mesa de Trabajo: Acceso a conocimiento especializado

Jornada Técnico Comercial sobre biogás

Objetivo

Proveer a las empresas del *Cluster* de Bioenergía información especializada sobre la producción y aprovechamiento de biogás a partir de residuos agropecuarios y las tecnologías y servicios disponibles en el mercado para su uso

Dirigido a:

Equipos técnicos de las empresas en áreas como innovación, proyectos, producción y nuevos negocios

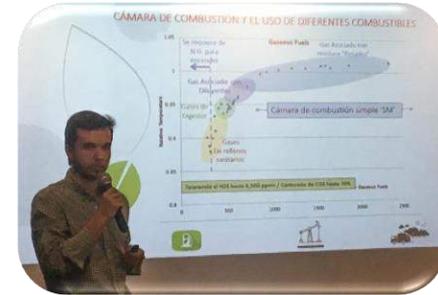
Fecha:

27 de julio de 2018

Evento sin costo

Asistentes

32 personas



Seminario sobre Bonos de Carbono

Fecha: 15 y 16 de noviembre

Conferencista:  south pole

Asistentes: 26

Empresas: 16

Universidades/Centros de Investigación: 2

Algunos asistentes:



Jornada Técnica

Eficiencia Energética en los Procesos de Generación de Bioenergía

Contenido:

- La Eficiencia Energética desde la Política en Colombia
- ISO 50001 herramienta para incrementar la competitividad de la industria
- Oportunidades en la Gestión eficiente de la energía
- Integración energética en la generación de alcohol carburante en la industria azucarera
- Alternativas de mejora y ahorro en cogeneración con micro turbinas

Fecha: 10 de mayo de 2019

Lugar: Universidad Autónoma de Occidente, Aulas 1- Torreón 0

Conferencistas:



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

evolutia



ViNT Inteligencia Competitiva

Tecnologías para el aprovechamiento integrado de biomásas

Contenido:

- Estado del arte de la tecnología
- Tendencias tecnológicas
- Solicitantes y destinos de protección
- Casos de cooperación

Publicación:

- Julio de 2019

Inversión:

- \$ 3.000.000



Líder del Proyecto:



Ejecutor:



Misión Tecnológica *Cluster* Bioenergía Alemania – Austria 2019

Objetivo

Generar conocimiento y conexiones estratégicas entre empresas de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía y potenciales aliados internacionales relacionados con la industria de la bioenergía (proveedores de servicios de ingeniería, maquinaria agrícola y equipos eléctricos, universidades, centros de investigación y comercializadores de energía y/o gas)

Fecha: 11-19 de junio de 2019

 11-14 junio 2019

 17-19 junio 2019

Organiza:



Apoyan:



Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



Experiencia Bio

Objetivo

Fortalecer relaciones estratégicas entre instituciones de educación superior y las empresas del *Cluster* de Bioenergía, a través de talleres experienciales en los laboratorios y/o espacios de las universidades de la región.

Objetivos específicos:

- Identificar las capacidades y recursos (personal / infraestructura) de las instituciones de educación superior de la región
- Identificar intereses comunes entre la academia y las empresas del *Cluster*
- Dinamizar la generación de proyectos colaborativos entre las empresas del *Cluster* y las instituciones de educación superior
- Fortalecer el ecosistema técnico y científico relacionado con la Bioenergía en la región

Entidades de apoyo



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali



Universidad del Valle



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI



cenicaña

Frecuencia:

Trimestral



Bioenergía

INICIATIVA CLUSTER / Cali – Valle del Cauca



Cámara de
Comercio de
Cali

Plataforma Cluster



Mesa de Trabajo Plataforma de Proyectos



Manuelita



Cámara de
Comercio de
Cali

Plataforma
Cluster

Proyecto: Nuevos modelos de negocio para las empresas de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía

Objetivo

Estructurar nuevos modelos de negocio para las empresas de la Iniciativa Cluster de Bioenergía, soportados en la utilización de fuentes de biomasa disponibles en el valle geográfico del Río Cauca y aprovechando su potencial de generación de energía eléctrica

Proponente:



Cofinanciación



Ejecutores:



Entidades de apoyo:



15 empresas participantes



Proyecto finalizado 2017

En enero de 2019 inició la ejecución del proyecto *Generación de valor para las empresas del Cluster de Bioenergía*

Componentes

- Identificación del potencial de aprovechamiento de RAC y residuos forestales (logística en campo)
- Adaptaciones tecnológicas y operaciones de las instalaciones existentes para aprovechar energéticamente nuevas biomásas
- Diseño de dos pilotos para el aprovechamiento integrado de biomásas en el Valle del Cauca
- Realización de una Misión Tecnológica de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía a Alemania junto con el *Cluster* de Tecnologías Ambientales de Bayern

7 empresas participantes

RIOPAILA CASTILLA
COMPROMISOS DESDE 1928

en Pro del Planeta
PROPAL
Una empresa Carvajal

SEITA
Unidad del Proceso Industrial

Smurfit
Kappa

VatiA
Primeros, después de ti

GdO
Gases de Occidente

Manuelita

Proponente:



Entidades de apoyo:



Ejecutores:



Cofinanciación:



En febrero de 2019 se realizó la primera visita de la delegación alemana a las empresas del proyecto

Visitas Empresariales



Las empresas que hacen parte de la Mesa de Trabajo, avanzaron en la estructuración de dos nuevos proyectos para el *Cluster*

Nuevos modelos de negocio para las empresas del *Cluster* de Bioenergía 2.0



Componentes

- Caracterización de las biomasas
- Alternativas de aprovechamiento de biomasas
- Modelos de negocio para Bioenergía
- Gestión del Proyecto

Biomasas priorizadas

Porquinaza, residuos frutales y pollinaza

Vinazas

Líder del Proyecto



Generación de bioenergía a partir de vinazas





Mesa de Trabajo Acceso a mercados, regulación y posicionamiento



Plataforma
Cluster

Boletines informativos

Objetivo

Informar a las empresas y entidades de entorno de la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía, sobre las novedades regulatorias o normativas relacionadas con la generación, comercialización y/o distribución de bioenergía en Colombia

Frecuencias y fechas

Bimestral

Lideres



Metodología

Las empresas de la Mesa enviarán la información (párrafo explicativo y enlace) a la Cámara de Comercio de Cali, la cual se encargará de redactar el boletín. El boletín será de 1 o 2 páginas

El primer Informa BI-ON, se publicó el 14 de noviembre de 2018



Normatividad para las Energías Renovables No Convencionales en Colombia en Colombia

En Colombia se ha desarrollado una amplia legislación para el sector eléctrico, que impulsa el desarrollo de las energías renovables no convencionales, entre las cuales se destacan las mencionadas en la Tabla 1.

Tabla 1. Leyes generales relacionadas con energía eléctrica en Colombia

Ley de la República	Descripción
Ley 142 de 1994	Ley de servicios públicos
Ley 143 de 1994	Ley Eléctrica
Ley 629 de 2000	Adhesión de Colombia al Protocolo de Kyoto
Ley 697 de 2001	Uso Racional y Eficiente de la energía
Ley 1315 de 2008	Ley de Cogeneración
Ley 1715 de 2014	Integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional
Ley 1844 de 2017	Acuerdo de París contra Cambio Climático UNFCCC-COP21

Fuente: Senado de la República de Colombia – Elaboración Iniciativa Cluster de Bioenergía

La Ley 1715 de 2014, regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional, con el objetivo de desarrollar las Zonas No Interconectadas (ZNI), reducir las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI), asegurar el abastecimiento energético y promover la gestión eficiente de la energía¹, entre otros.

¹ Eficiencia energética y Respuesta de la Demanda

Esta Ley contribuyó a la regulación de la actividad de autogeneración y al fortalecimiento de los incentivos tributarios y normativos para la promoción de las Fuentes No Convencionales de Energías renovables (FNCR) en Colombia.

Autogeneración

Según la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), la autogeneración es la producción de energía eléctrica, por parte de personas naturales o jurídicas, principalmente, para atender sus propias necesidades.

En el caso en que se generen excedentes de energía eléctrica a partir de tal actividad, estos podrán entregarse a la red, en los términos que establezca la CREG² (Tabla 2).

Cogeneración

Según la CREG, la cogeneración es el proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica, que hace parte integrante de una actividad productiva, destinadas ambas al consumo propio o de terceros y destinadas a procesos industriales o comerciales.

La regulación de la Cogeneración de energía eléctrica y la venta de energía excedente se ha desarrollado desde los inicios del Mercado de Energía Mayorista (MEM) y ha evolucionado según el desarrollo normativo (Tabla 3).

² Artículo 5, numeral 1 – Ley 1715 de 2014

COLOMBIA CRECE
AL RITMO
DE LA ENERGÍA
DEL FUTURO

BI-ON
1º Congreso Nacional de Bioenergía 2017

Cali y el Valle serán los protagonistas de este gran evento que reúne expertos, tendencias y la última tecnología en generación de bioenergía. Usted no se puede perder esta gran oportunidad para su empresa.

📅 27 y 28 de abril

📍 Valle del Pacífico Centro de Eventos

Reserve su cupo en: ccc.org.co/bion



BI-ON 2018
2do Congreso Nacional de Bioenergía

La revolución de la **energía**

Tendencias, muestra comercial, foro académico y la última tecnología en generación de bioenergía para el mundo.

📅 Abril 26 y 27

📍 Valle del Pacífico Centro de Eventos

INSCRÍBASE AQUÍ

Organiza:

Bioenergía INICIATIVA CLUSTER

Cámara de Comercio de Cali

Plataforma Cluster

#bion

www.ccc.org.co/bion





**¡La Bioenergía es la
energía del futuro!**



Gracias



**Cámara de
Comercio de
Cali**