

# Comunidades energéticas y posibles fuentes de financiación



Legado académico y cultural  
de los santandereanos



# Comunidades energéticas en Colombia





# ¿Qué son comunidades energéticas ?

Las comunidades energéticas son grupos de personas que se unen para gestionar, producir y consumir su propia energía limpia.

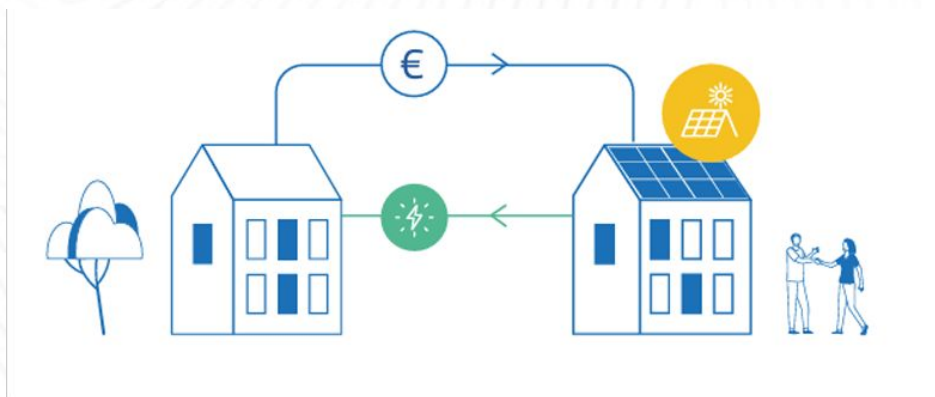




# Tipos de Comunidades energéticas

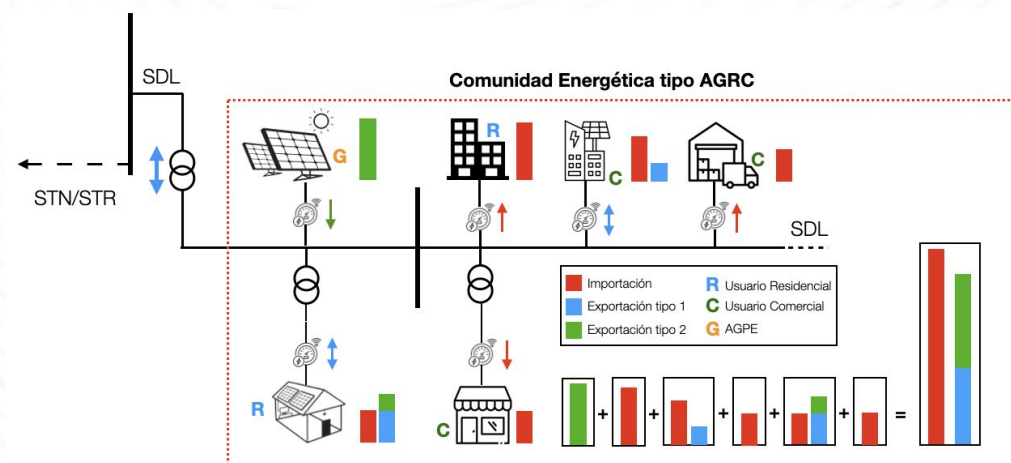
## Autogenerador colectivo

- Generar y usar la energía de forma colectiva, con posibilidad de vender los excedentes a la red eléctrica



## Generador distribuido colectivo

- Tipo de generación conectada a un Sistema de Distribución Local (SDL)



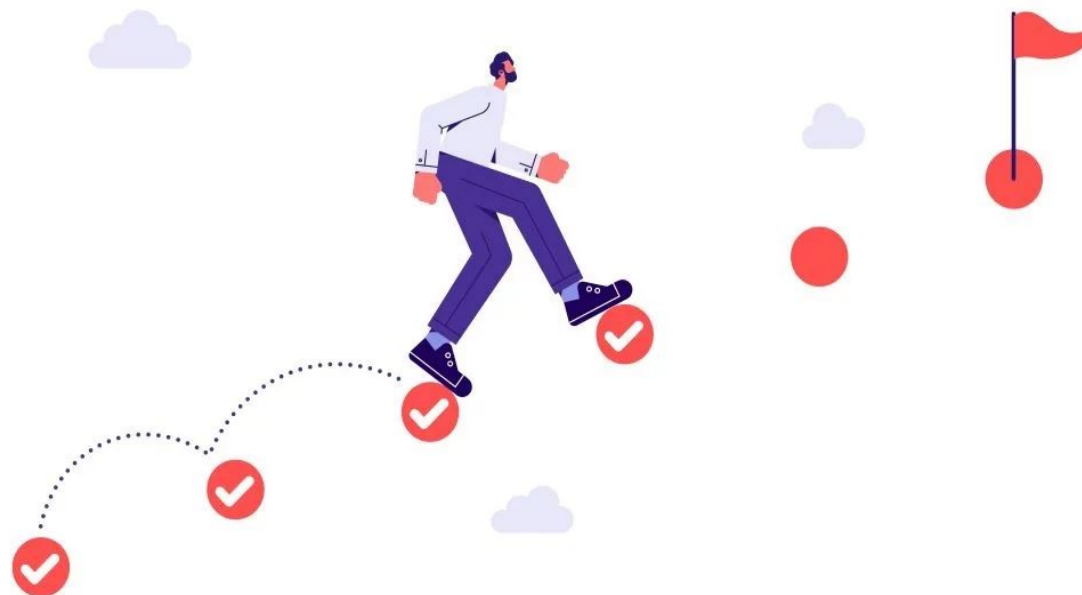


# Guía para desarrollar comunidades energéticas



# Objetivos comunitarios

La clasificación la comunidad consiste en determinar los objetivos comunitarios más significativos, es decir, lo que los impulsan a participar en una comunidad energética. sus objetivos determinarán el éxito del proyecto porque determinan el grado de motivación, su voluntad para participar y desarrollar la comunidad energética







# Objetivos comunitarios

Ahorro económico  
y fuentes de  
ingresos  
adicionales

Atracción turística

Mejorar el acceso  
a la energía y la  
pobreza  
energética

Ventajas de la red

Desarrollo  
socioeconómico  
de la comunidad

Impacto  
medioambiental

Mejorar la  
relación gobierno-  
comunidades

Democracia  
energética

Efectos  
cooperativos

# Viabilidad social

#LaUISqueQueremos

Universidad  
Industrial de  
Santander



EVALUACIÓN DEL  
CONTEXTO



COMPROMISO



ACUERDOS  
COMUNITARIOS

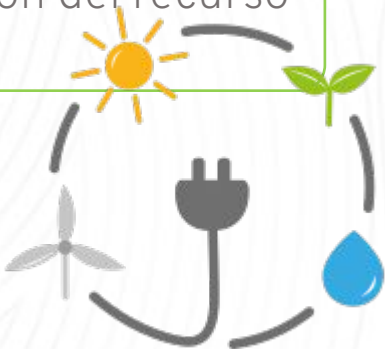


EDUCACIÓN



# Viabilidad técnica

Evaluación del recurso



Zona de instalación



Tamaño del sistema



Evaluación de la carga



Instalaciones  
eléctricas



# Viabilidad jurídica

- Representación jurídica

#LaUISqueQueremos

Universidad  
Industrial de  
Santander





# Viabilidad económica

Interés económico y ayudas

Estructura de capital y posibles  
fuentes de financiación

Modelo económico



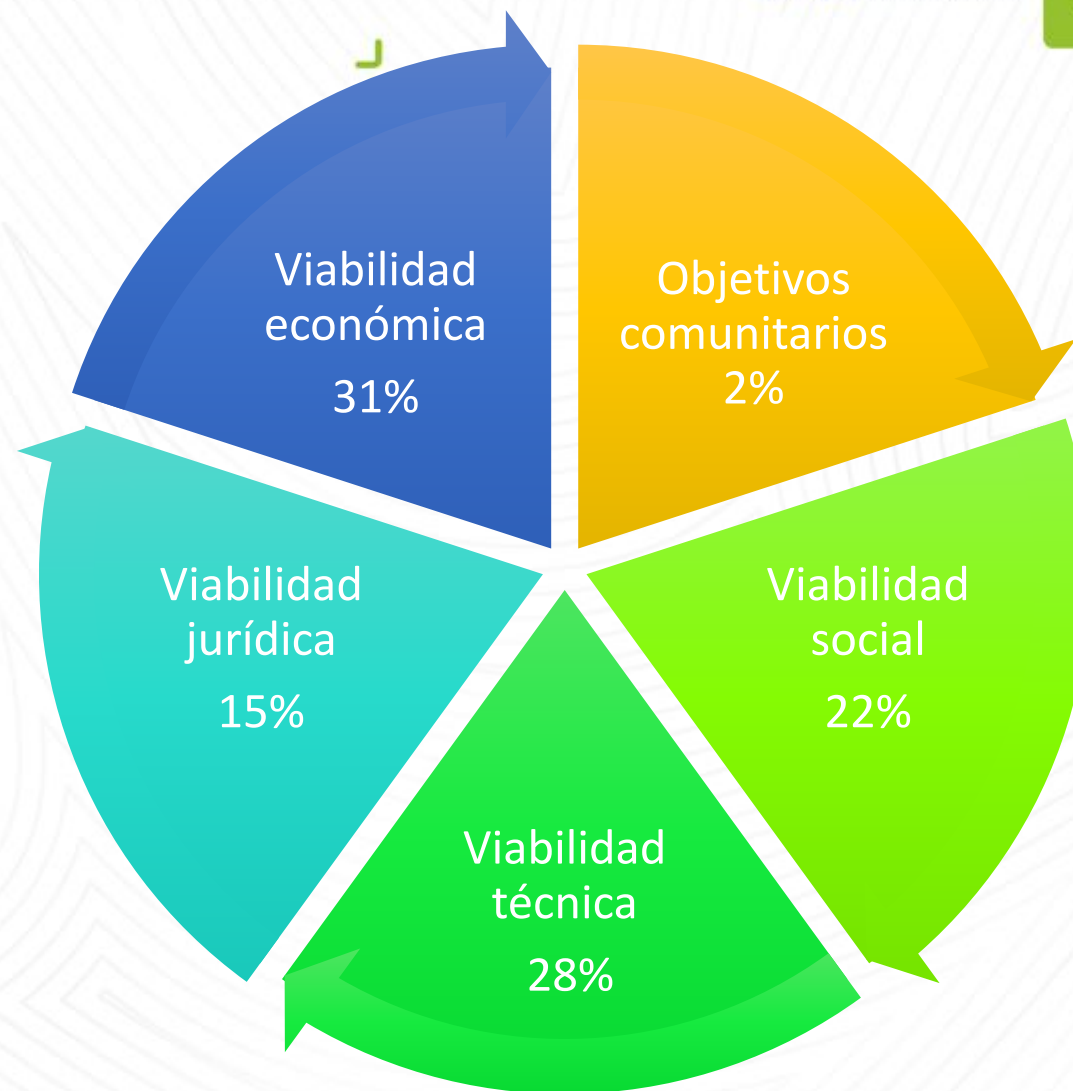


# Viabilidad de comunidades energéticas



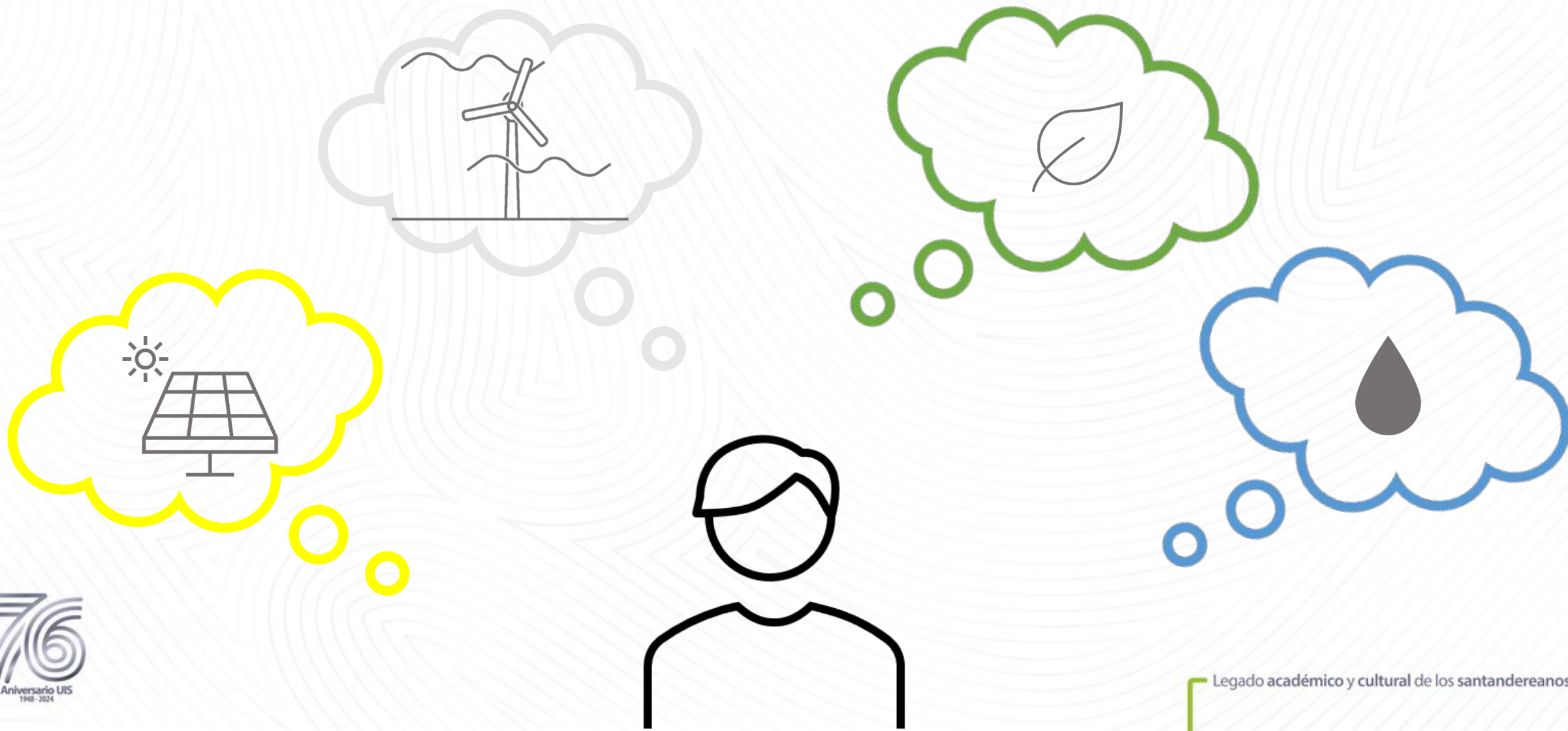


# Ponderación y selección de los criterios





# Evaluación de alternativas





# Normalización y agregación

80%-100% Viabilidad muy alta

60%-80% alta viabilidad

40-60% Viabilidad moderada

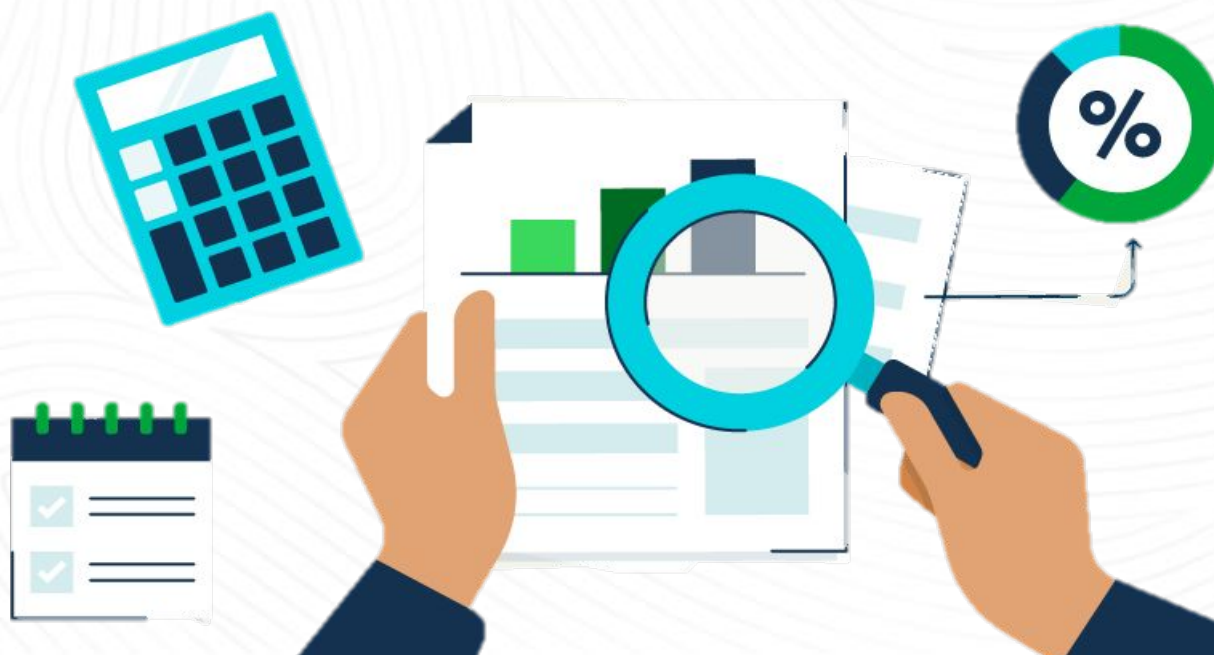
21-40% baja viabilidad

0%-20% viabilidad muy baja





# Financiación para comunidades energéticas



# Financiación con deuda

## Créditos especializados

Prestamos especializados para la inversión en programas de energías renovables. Su capital, los requisitos y los tipos de interés requieren estudio debido a que varía para cada caso llegando algunos préstamos hasta el 55% de intereses anuales.



## Crédito de libre inversión

Es un tipo de préstamo que no requiere codeudor aplicable para créditos de montos bajos de hasta 850.000.000 con un interés anual promedio de 30,86% a un plazo de pago de hasta 96 meses







# Arrendamiento financiero

## Funcionamiento

a través del apoyo de un tercero (banco empresa energética u entidad financiera) al cual se le sede los activos energéticos mediante un contrato de arrendamiento que tendrá a cargo hasta el vencimiento del contrato. Para esta modalidad de financiamiento los usuarios irán pagar la cuota mensual hasta finiquitar la deuda con financiación. Contando con el acceso a los activos energéticos.

## Características

- Costo de inversión 0
  - Mientras dure el arrendamiento el mantenimiento y activos energéticos corren por cuenta del beneficiario o tercero
- Cuotas fijas

## Opciones de financiación

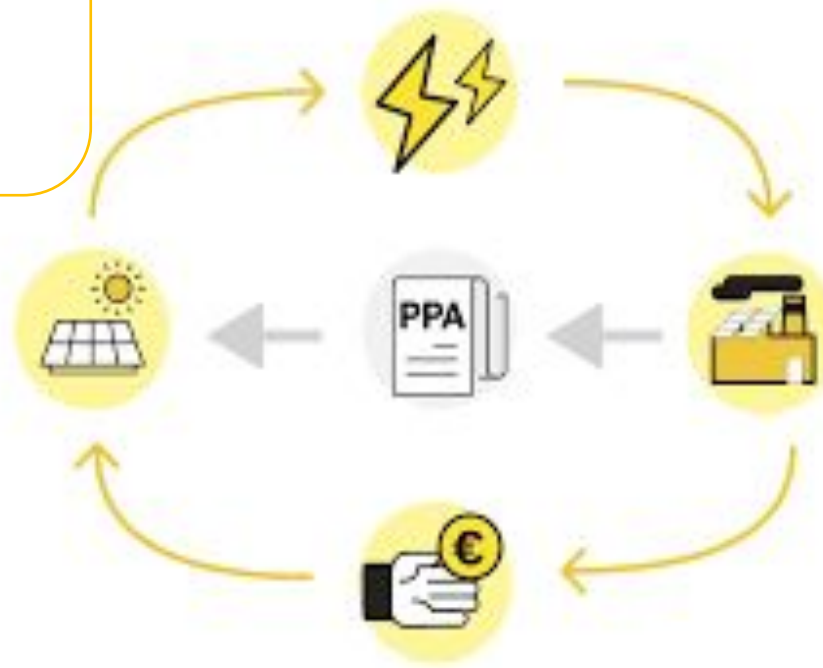
Bancolombia cuenta con un modelo de negocio llamada línea verde con un monto de hasta 30.000 millones de pesos con un plazo de pago de hasta 60 meses.



# Acuerdos de compra de energía (PPAs)

## Funcionamiento

En este caso una entidad externa se encarga de adquirir el activo energético, mientras que como beneficiario paga por la electricidad generada en un periodo preestablecido



## Características

- contratos son a partir de la energía en el sistema o la energía consumida por la comunidad .
- El contrato de acuerdo puede durar en un periodo de entre 10 a 20 años .
- El costo de inversión inicial es 0.

# Crowdfundig ó microfinanciación

## Funcionamiento

Se obtiene una financiación a través de plataformas digitales que se encargan de buscar a inversionistas para el proyecto que promuevan el desarrollo de comunidades energéticas, el cual esta mediado por Fintech los cuales cumplen el papel de ser proveedores de servicios financieros simplificando productos financieros y haciéndolos más exequibles

## Opciones de financiación

Se La empresa Uenergy cuenta con la plataforma de crowdfunding para sistemas fotovoltaicos solares distribuidos.

## Características

- Se financia a través de la recaudación colaborativa de capital
- Los fondos de financiación pueden ser contribuciones, premios, acciones, regalías o préstamos.
- El retorno de inversión puede variar





# Gobierno

- El gobierno con el motivo de promover la generación de energía eléctrica a través de las fuentes no convencionales de energía ofrece incentivos de apoyo como créditos fiscales, subvenciones o ayudas, definidos por la ley 1715 de 2014 y 2099 de 2021.



## Opciones de Financiación

a través del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (FENOGGE). Se busca financiar, administrar y ejecutar planes, programas y proyectos para impulsar la transición energética. Ofreciendo un capital inicial no sujeto a reembolso, pago o devolución .

**BENEFICIOS***de la ley 1715 de 2014 modificada por la ley 2099 de 2021***1.****INGRESOS**

Descuento del 50% de la inversión en proyectos FNCER y de medición inteligente distribuido en un periodo de 15 años a partir de la primera base imponible.

*\*Fuentes de energía renovables no convencionales*

**4.****CARGOS DE TARIFA**

Excepción de las cargas arancelarias a la importación de equipos, bienes y materiales para los proyectos FNCER y de eficiencia energética que no sean producidos por la industria nacional.

**2.****DEPRECIACIÓN ACELERADA**

Define que el porcentaje máximo anual de depreciación es del 33,33%. Este gasto es deducible del impuesto sobre la renta.

**3.****EXCLUSIÓN DEL IVA**

- Para acciones y medidas de gestión eficiente de la energía
- Para activos y servicios de generación de energías renovables
- Para activos de medición inteligente

*\*Impuesto sobre el Valor Añadido*



# Fuentes de financiación

- Presupuesto general de la nación
- Presupuesto ministerio de minas y energía
- FENOGE
- Sistema general de regalías
- Obras por impuestos
- FAER
- FAZNI
- PRONE
- Cooperación internacional





Legado académico y cultural  
de los santandereanos

*¡Gracias!*

#LaUISqueQueremos