

Potencial de Comunidades Energéticas en Colombia

Caso de Éxito: Comunidad en Medellín, soportada en DERs, AMI y plataforma digital para gestión de energía y eficiencia energética

Agosto 2024





Contribuir a
la armonía de la vida
para un mundo mejor



Nuestro Grupo EPM



Nuestro Grupo EPM



Generación y Comercialización de Energía



Transmisión de Energía



Distribución y Comercialización de Energía



Distribución y Comercialización de Gas Natural



Provisión y Comercialización de Aguas



Gestión y Comercialización de Aguas Residuales



Gestión y Comercialización de Residuos Sólidos



Comercialización Nuevas Soluciones



16,851

Colaboradores



Más de **9 millones**

Clientes beneficiados en Latinoamérica



11,110

Proveedores y contratistas



35,466

Empleos externos generados

Comunidad Energética:

→ Grupo de personas, organizaciones o entidades que se unen para generar, gestionar y consumir energía de manera colectiva, generalmente a partir de fuentes renovables como la solar, eólica o biomasa. Estas comunidades buscan promover la autosuficiencia energética, reducir los costos de energía, y fomentar la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente.

Las CE no son un tema nuevo en el Mundo... Más, Si en Colombia!

Cantidad de CEs en el mundo



Alemania – 900 CEs
España – 200 CEs
Brasil – 50+
Colombia: 18.461
Inscritos

Ej: CEs Medellín (EPM),
Chocó, Bqlla, Espinal.

Usuarios/CE



Pequeña: 50 – 500
Mediana: 500 – 5.000
Grande: 5.000 +

Capacidad Instalada



Pequeñas: 100 kW a 1
MW
Medianas: 1 a 10 MW
Grandes: +10 MW

Inversión aprox



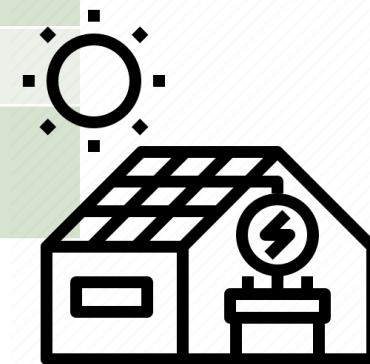
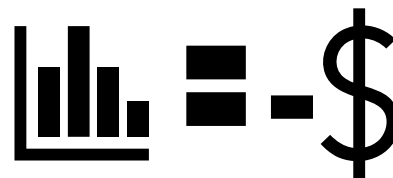
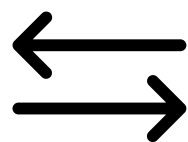
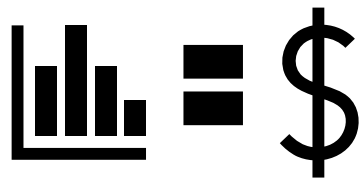
Pequeñas: 100K a 1M
Medianas: 1 a 10 M
Grandes: +10 M

Ejemplos: [Som Energía](#) (España): 70,000 Usuarios
[EWS Schönau](#) – 160,000 Usuarios - 20 MW

Beneficios y Barreras



Beneficios	Barreras
Reducción costos	Normatividad – Regulación
Integrar FERNC – Menores emisiones CO2	Complejidad en temas administrativos
Creación de empleo	Acceso a financiación
Genera valor a la comunidad	Falta de interés por parte de la ciudadanía
Mejora calidad de vida	Falta de tiempo para voluntariado
Cohesión Social	Falta de motivación
	Dificultad para acceder a conocimiento experto



Caso de Éxito en Medellín – 1era CE conectada a un OR





Antecedentes - Iniciativa Energía Transactiva Colombia 2019-2020.



NOTA: Este proyecto “Iniciativa Energía Transactiva” fue calificado por MINCIENCIAS como de alto contenido de innovación, lo que permitió beneficios tributarios por deducción y por inversión en el año 2019 y obtuvo mención especial en categoría “Negocios Potenciales” en el Premio FISE a la innovación 2021.

Equipo de Trabajo EPM



LEVY VIVIANA ZAPATA V...

PROFESIONAL B COMERCIAL
GER. NUEVAS SOLUCIONES



SEBASTIAN MAYA SUAREZ

PROFESIONAL B COMERCIAL
UN. OFERTAS HOGARES



VANESA AVENDANO RO...

PROFESIONAL B COMERCIAL
UN. EDUCACION A CLIENT Y COM...



FLOR PATRICIA ARANG...

PROFESIONAL A COMERCIAL
UN. OFERTAS HOGARES



INES FANERY GONZALE...

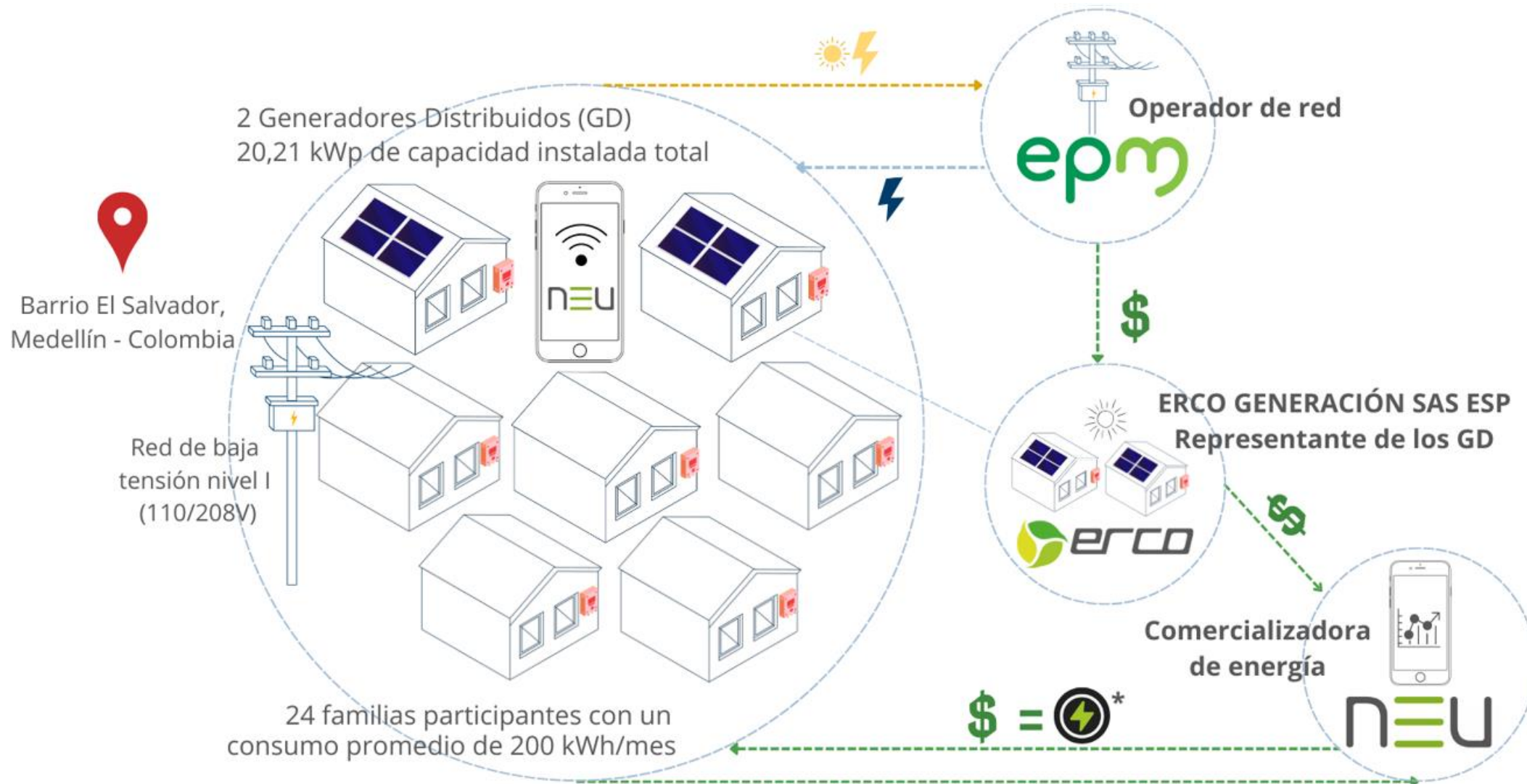
PROFESIONAL C COMERCIAL
UN. ESTRATEGIA E INTELIG CCIAL



Objeto del Proyecto:

- Desarrollar un piloto de comunidad solar basada en recursos energéticos distribuidos, medición inteligente y una plataforma digital de gestión de energía y eficiencia energética.
- Recolectar información real de clientes para tener en cuenta al momento de proponer un marco apropiado para el desarrollo de un nuevo modelo de negocio basado en comunidades solares para el mercado colombiano.

Diagrama de la Comunidad



*NEU entrega tokens, llamados NEUgets, a los usuarios los cuales pueden redimirse en el pago de la factura de energía. 1 NEUget corresponde a \$1000 COP

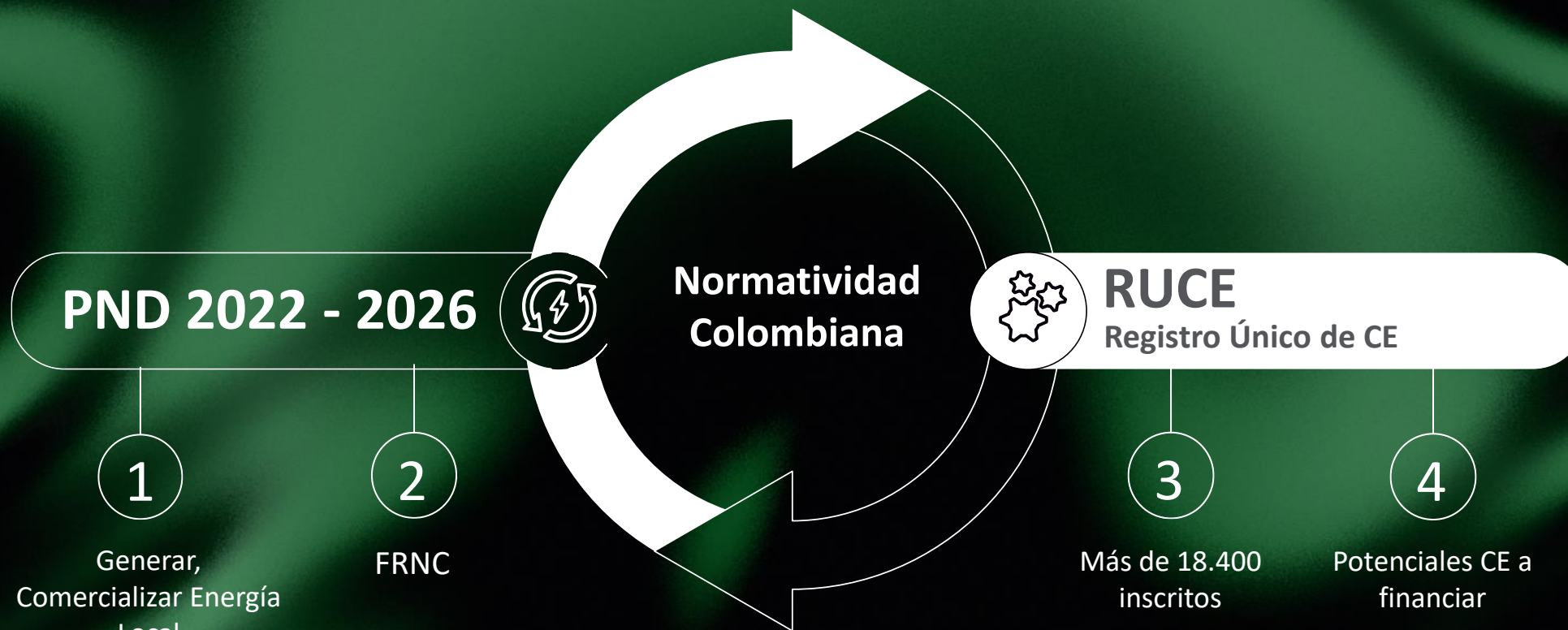
Instalación y Fotos





Contexto Regulatorio

Desde DAFP se viene evolucionando desde la Ley 2099 de 2021



Otras regulaciones

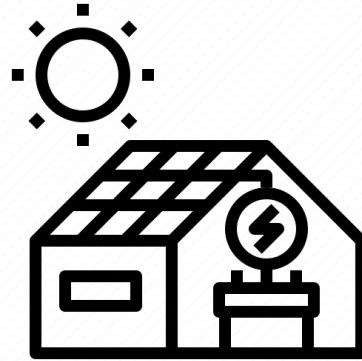
40136 de 2024 – Se crea el RUCE

40137 de 2024 – Criterios de focalización de recursos financieros



Objetivos de las comunidades energéticas

¿Cuáles iniciativas serán consideradas Comunidades Energéticas?



Autogeneración Colectiva (AC) y Generación Distribuida Colectiva (GDC)

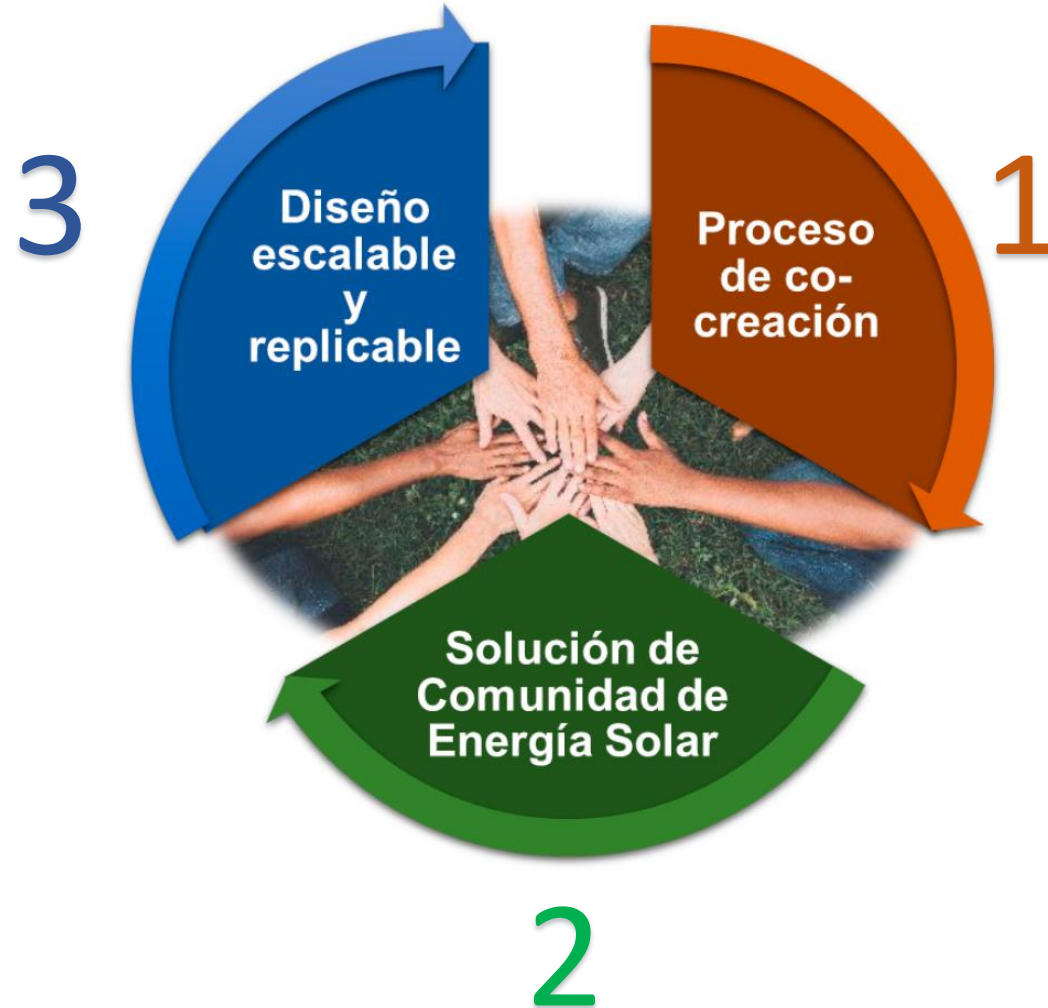
Nuevas figuras para la generación de energía de forma distribuida.



Administración de los recursos

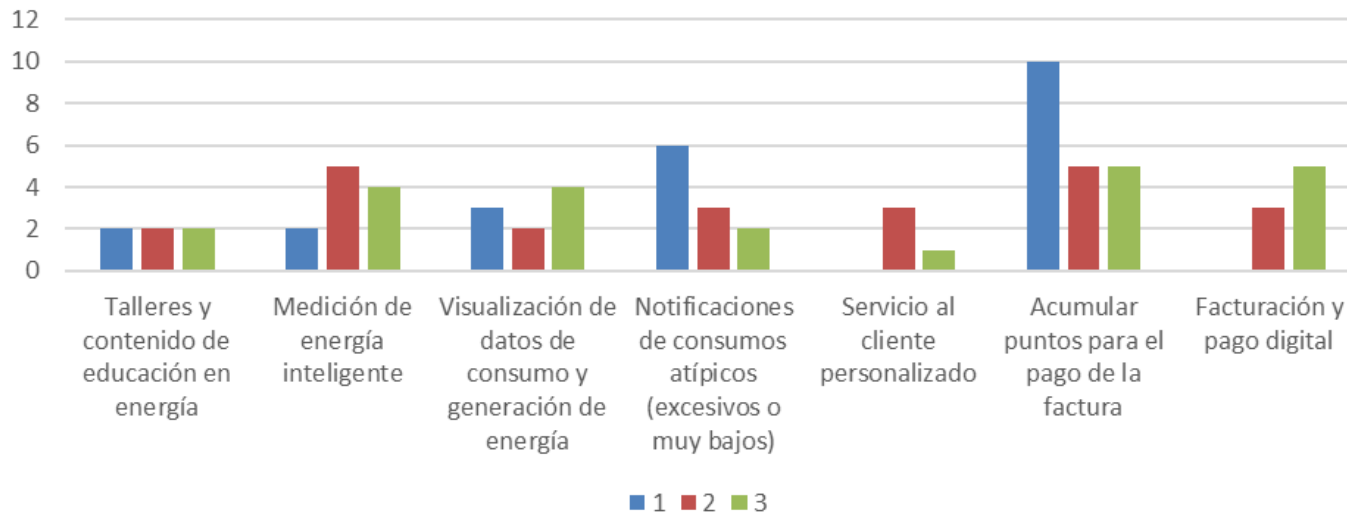
¿Quiénes pueden recibir recursos públicos para el financiamiento de proyectos de CE?

Objetivos del Proyecto

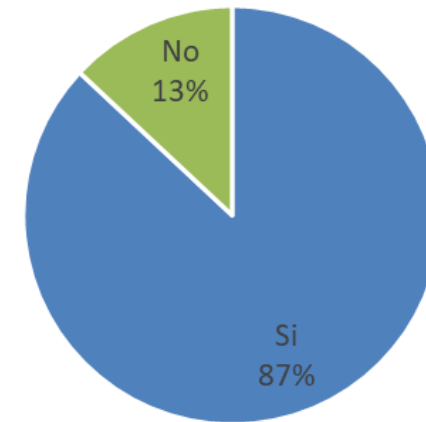


Resultados del Proyecto (Resultados Reales)

¿Qué atributos valora de la experiencia en el piloto de la Comunidad Solar? - Elija los 3 atributos que más valora en orden de importancia



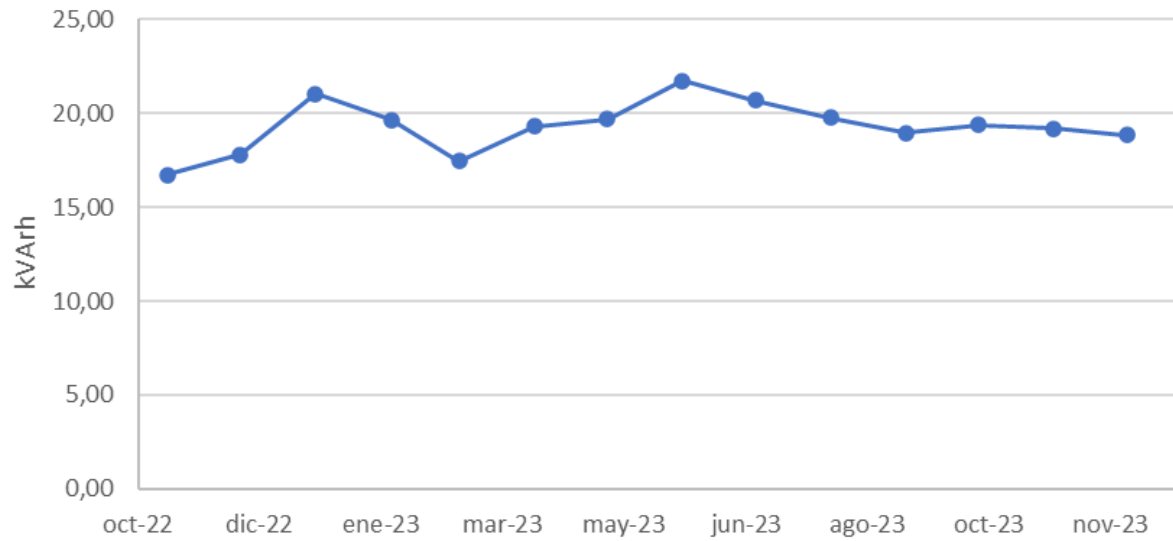
¿Considera que el proyecto de Comunidad Solar ha ayudado a fortalecer la relación entre los vecinos participantes?



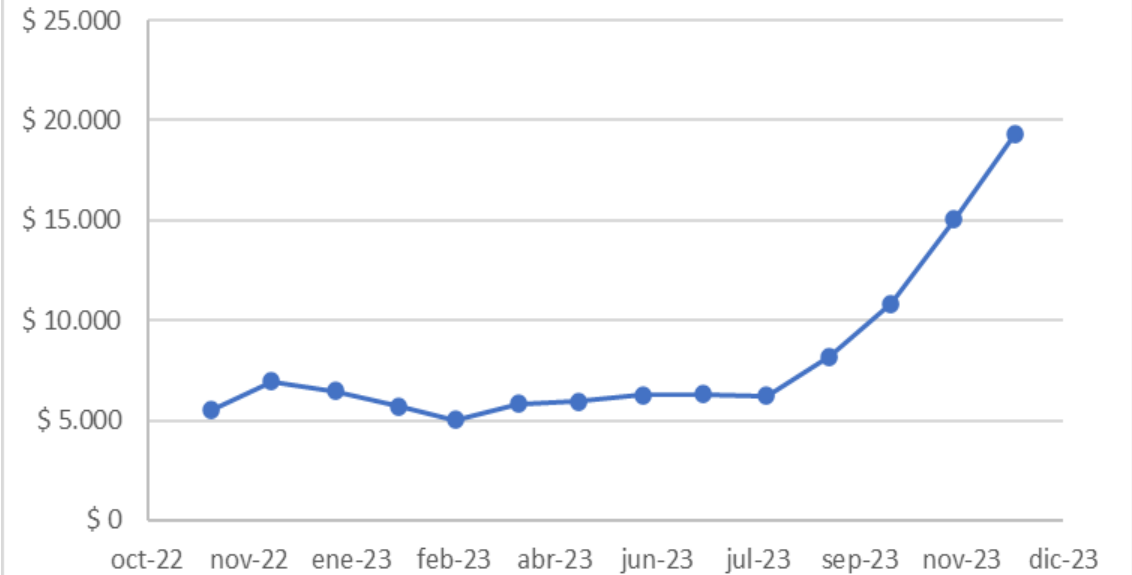
Resultados del Proyecto (Resultados Reales)

Impacto de la energía reactiva

Promedio consumo energía reactiva

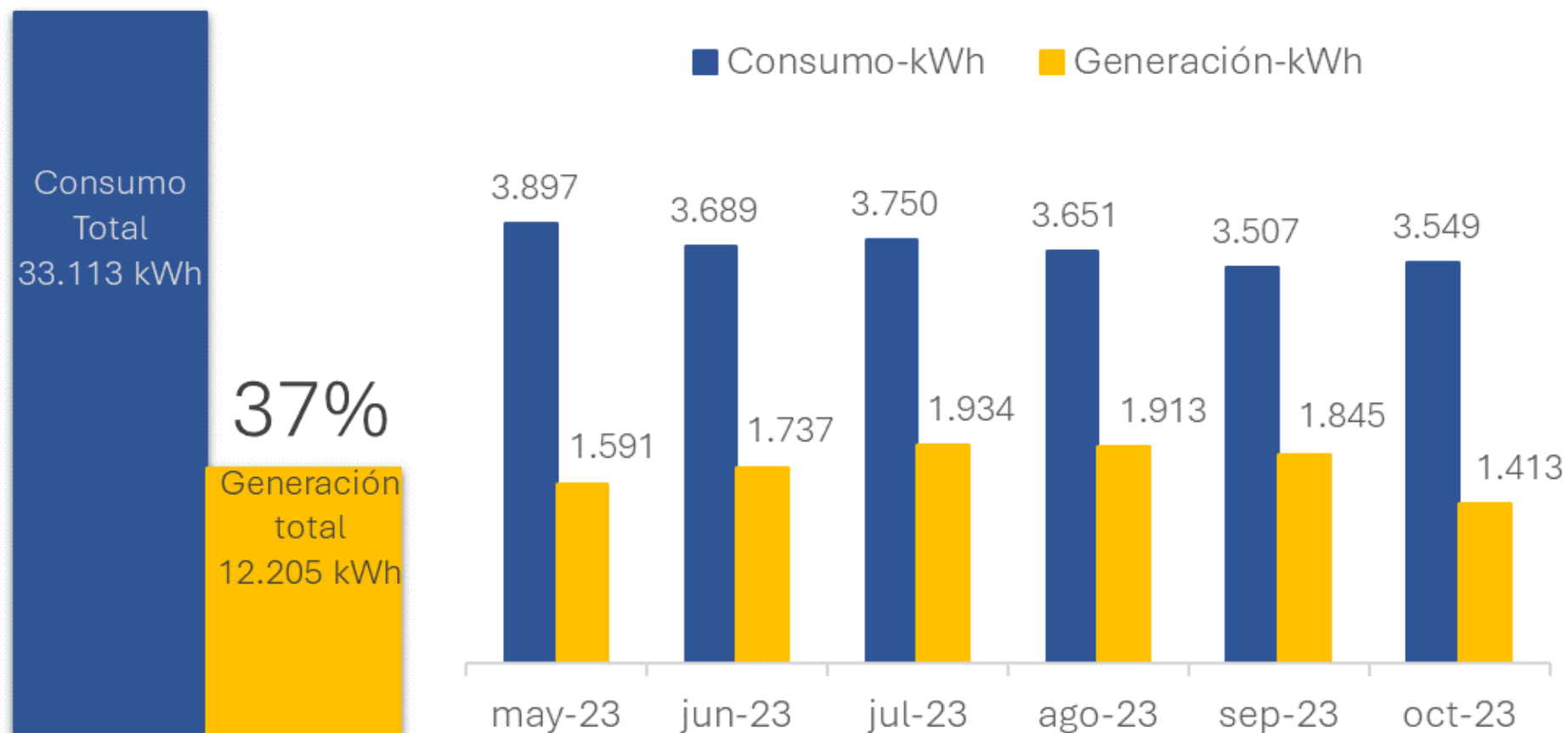


Costo promedio - Energía reactiva



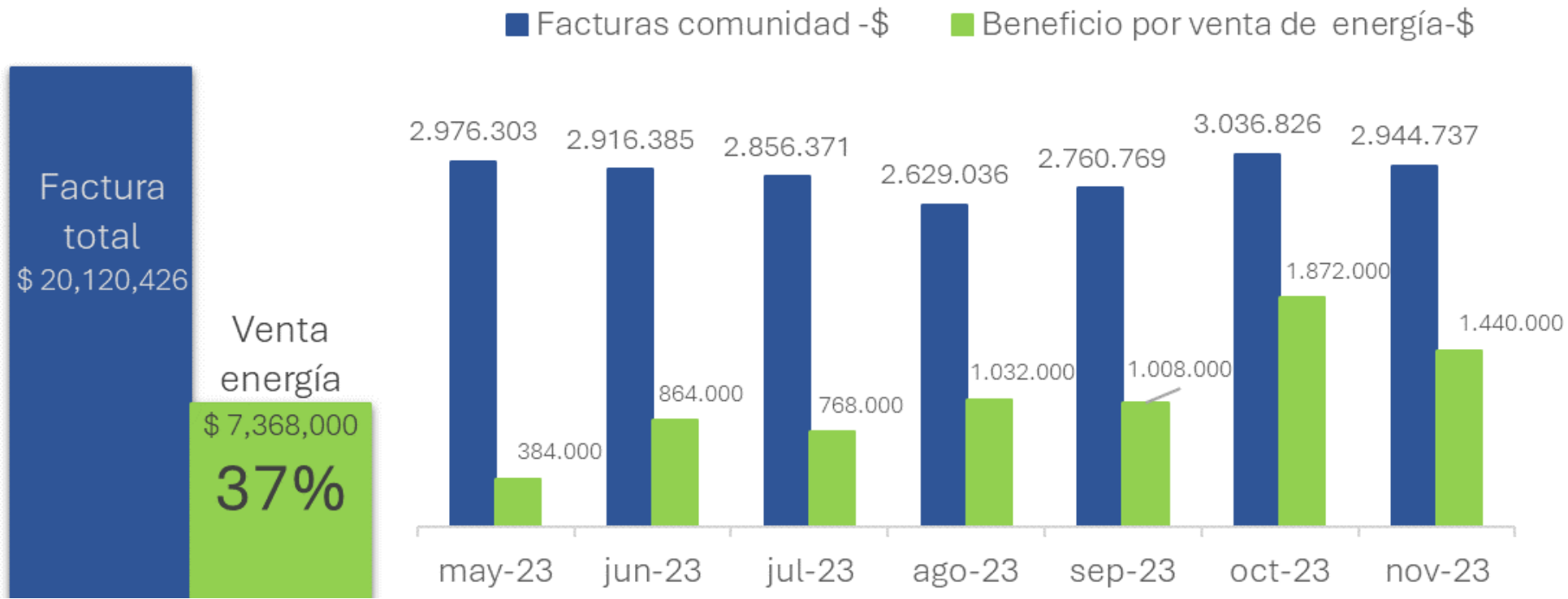
Resultados del Proyecto (Resultados Reales)

Generación de energía



Resultados del Proyecto (Resultados Reales)

Beneficio económico entregado a la comunidad

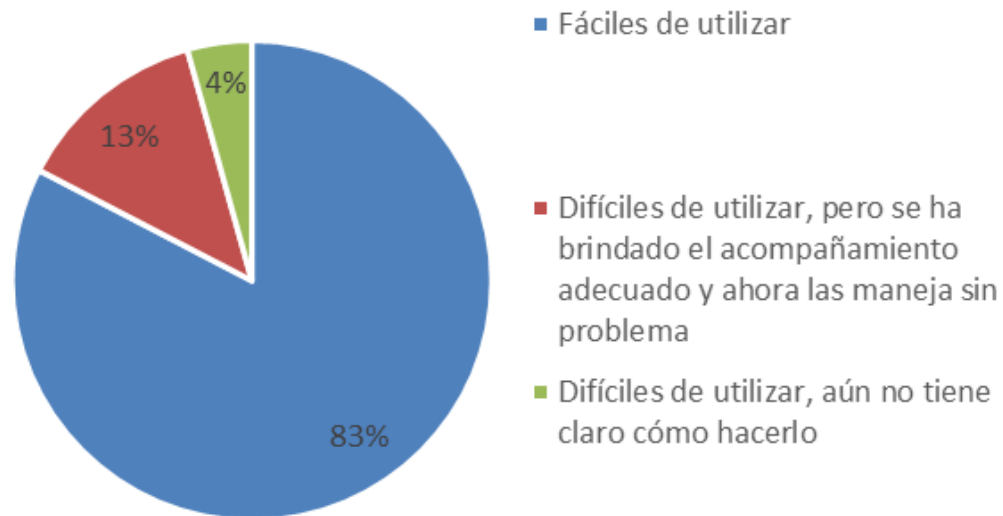


Talleres con Comunidad e Invitados especiales

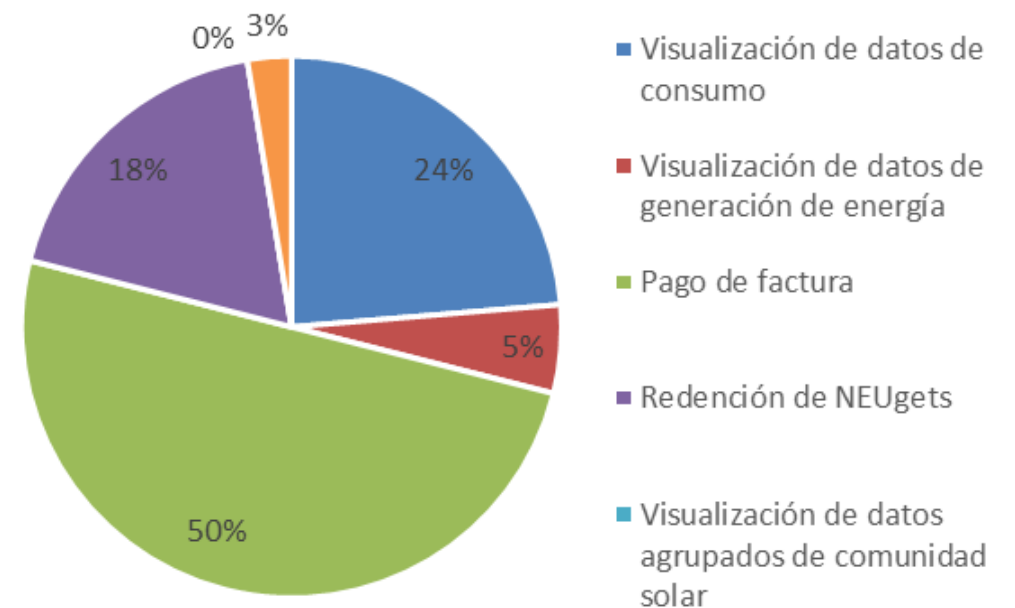


Interacción con la plataforma digital

Considera que las aplicaciones digitales utilizadas en el piloto son:

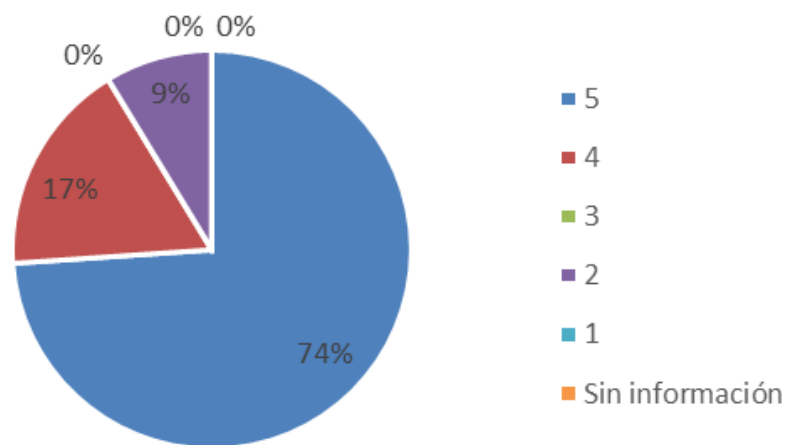


¿Qué acciones realiza en la plataforma digital?

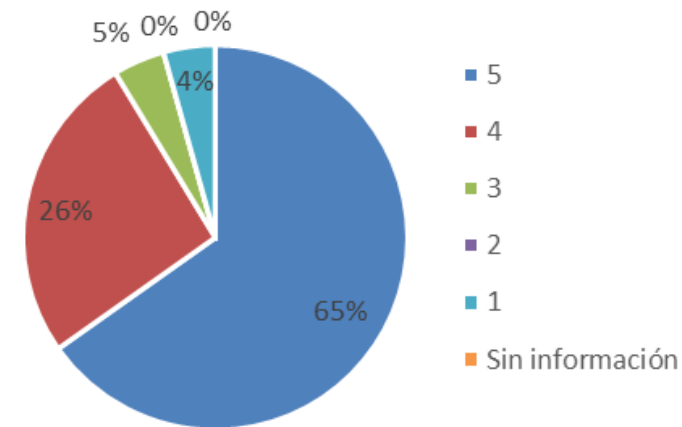


Satisfacción de los participantes

Califica el acompañamiento de las empresas involucradas con los participantes del proyecto
Encuestas intermedias (Septiembre 2023)



¿Consideras que tu aprendizaje ha sido significativo en las actividades y talleres realizados?
Encuestas intermedias (Septiembre 2023)



Resultados del Proyecto (Resultados Reales)

Transactive Energy: knowledge sharing with Colombia and the UK - EIA



☰

Ciudades

El barrio El Salvador en Medellín es el primer barrio de Colombia con energía solar

Son 24 familias se convierten en la primera comunidad microproductora de energía solar en Colombia, un contó con EPM y el Reino Unido.



Últimas Noticias

- Las causas de las altas tem Bogotá
- Cifras, decisiones y hechos total?
- Menor de edad fallece tras alcantarilla en el Sur de Bo

Últimas Noticias Opinión Política Judicial Economía Mundo Bogotá Entretenimiento Deportes Colombia + 20

Home > Ambiente

En Medellín está la primera comunidad que genera energía solar y la vende al sistema

En el barrio El Salvador, en la capital antioqueña, un grupo de 25 vecinos conformó la primera comunidad solar interconectada del país, con el apoyo de la Universidad EIA, EPM, ERCO Energía, NEU y University College London. Los habitantes podrán generar energía solar venderla a la red pública de la ciudad.

María Camila Bonilla
20 de abril de 2023 - 06:01 a. m.



Únete a nuestro canal de [Whatsapp](#) y recibe las noticias más importantes.

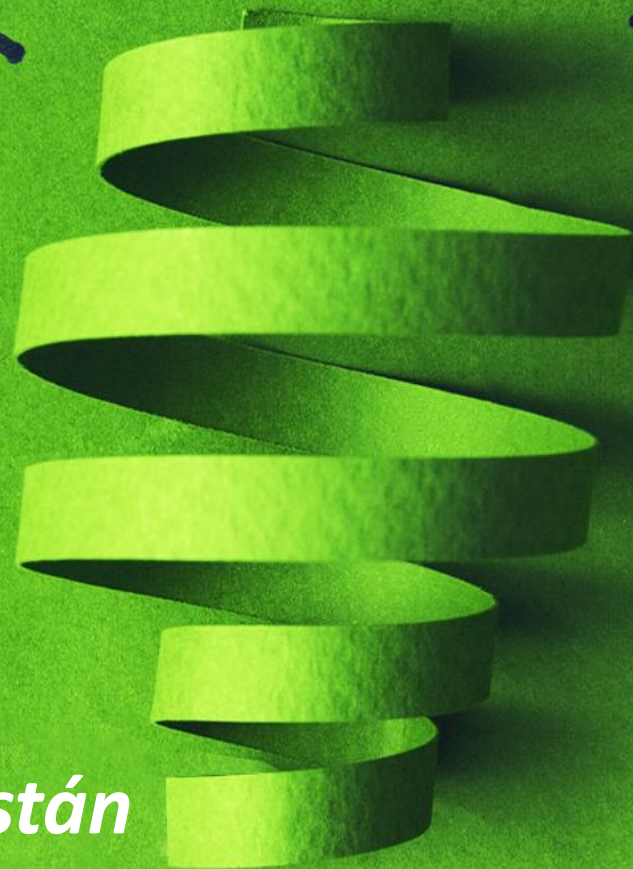
Participa en el lanzamiento de la estrategia «ICBF avanza hacia un país sin barreras: estrategia de participación e inclusión»

Fecha: 04 de diciembre de 2023
Hora: 09:00 a.m.

3

eppm[®]

*“Las próximas Innovaciones, están
más allá de nuestra imaginación!”*



M





Gracias!

Carlos Enrique Vélez R.

Profesional GNS

Carlos.velez.restrepo@epm.com.co