

REPORTE 2022

COOPERATIVAS DE ENERGÍA EN BRASIL

Reporte de resultados de investigación con
Cooperativas de Generación Distribuida en
Brasil en 2022



REALIZACIÓN Y EJECUCIÓN

Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e. V. (DGRV)
Instituto para o Desenvolvimento de Energias Alternativas na América Latina (IDEAL)
Organização das Cooperativas do Brasil (Sistema OCB)

AUTORAS

Kathlen Schneider (IDEAL)
Laís Vidotto (IDEAL)

REVISIÓN TÉCNICA

Camila Japp (DGRV)
Monica Lemann (DGRV)

En alianza con:



Agosto 2022



CONTENIDO

01

INTRODUCCIÓN

Entiende lo que significa Energía Cooperativa y conoce un poco más sobre Energía.coop

02

SOBRE LA INVESTIGACIÓN

Infórmese sobre los objetivos, método y público objetivo de la investigación sobre cooperativas energéticas

03

RESULTADOS

Descubre los principales resultados encontrados a partir de los datos recopilados

04

CONCLUSIONES

Conozca los principales hallazgos y oportunidades identificadas para Energía Cooperativa





INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES LA ENERGÍA COOPERATIVA?

Las Iniciativas Cooperativas de Energía están formadas por grupos de personas que cooperan entre sí con un objetivo común: mitigar el cambio climático a través de la participación activa y protagónica hacia la transición energética.

A partir de la Resolución Normativa (REN) 687/2015, que fue una revisión de la REN 482/2012, se permitieron nuevas modalidades en la Generación Distribuida (GD) colectiva: condominios, consorcios y cooperativas.

En 2022, el mercado de generación distribuida superó otro hito importante, con la Ley 14.300, que otorga mayor regulación y estabilidad para los próximos años. La Ley 14.300 también trajo otras posibilidades de estructura jurídica para las iniciativas cooperativas energéticas: condominios de construcción, condominios civiles voluntarios y asociaciones civiles.

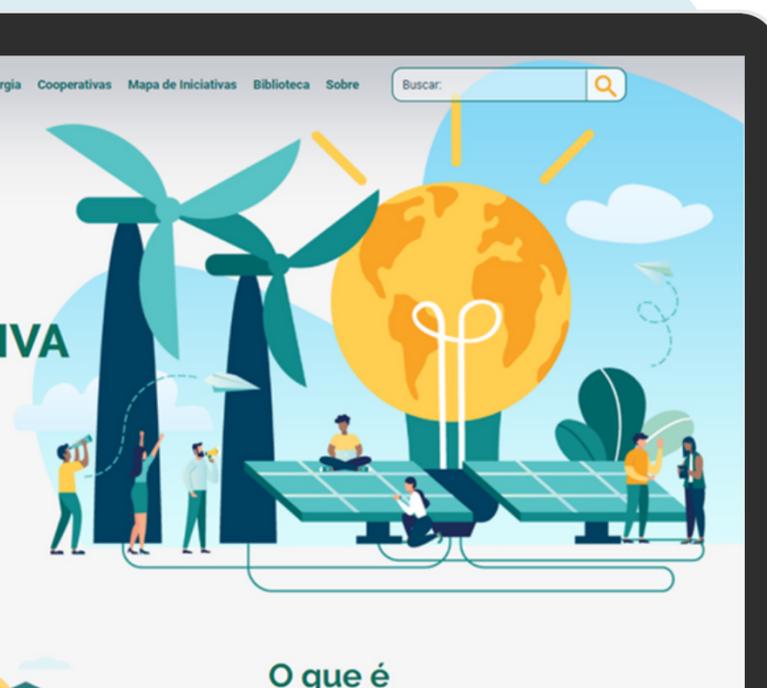
Las Iniciativas Cooperativas de Energía tienen las personas liderando la generación de energía limpia y renovable, participando en el crecimiento de la generación distribuida y pueden representar parte relevante en el proceso de transición energética del país.

Más información en el sitio web Energia.coop



ENERGIA COOPERATIVA

Faça parte da Transição Energética



INTRODUCCIÓN

LA ENERGIA.COOP

Energia.coop es una plataforma colaborativa lanzada en 2020 a partir de una parceria entre la DGRV, la Organización de Cooperativas Brasileñas (OCB) y el Instituto IDEAL. Entre sus principales objetivos se encuentran:



INFORMAR

Ser un centro de contenido de calidad y confiable



CONECTAR

Unir y conectar a los involucrados en iniciativas y crear una red



FORTALECER

Dar fuerza y visibilidad al movimiento y las iniciativas



PROPAGAR

Difundir oportunidades y noticias del sector a la red y a los interesados en el tema

Saiba mais no [site da Energia.coop](https://energia.coop)

SOBRE LA INVESTIGACION

Esta investigación tiene como objetivo **identificar y dar visibilidad a las iniciativas cooperativas y de generación de energía renovable en Brasil**, para que más personas puedan conocer y participar en este movimiento de cooperación y desempeñar un papel de liderazgo en la transición y diversificación energética.

Además, la investigación tiene como objetivo fomentar la intercooperación y generar resultados que puedan convertirse en herramientas para presentar claramente los **beneficios y los impactos positivos de la generación de energía compartida** al público en general y también a los planificadores y reguladores del sector energético.



METODOLOGÍA

Cuestionario en línea publicado en mayo y junio de 2022



PÚBLICO-OBJETIVO

Representantes de iniciativas de energía cooperativa brasileñas

RESULTADOS

COOPERATIVAS DE ENERGÍA

📍 2016

📍 2019

📍 2017

📍 2020

📍 2018

📍 2021

📍 2022



FUNDADAS EN 2016



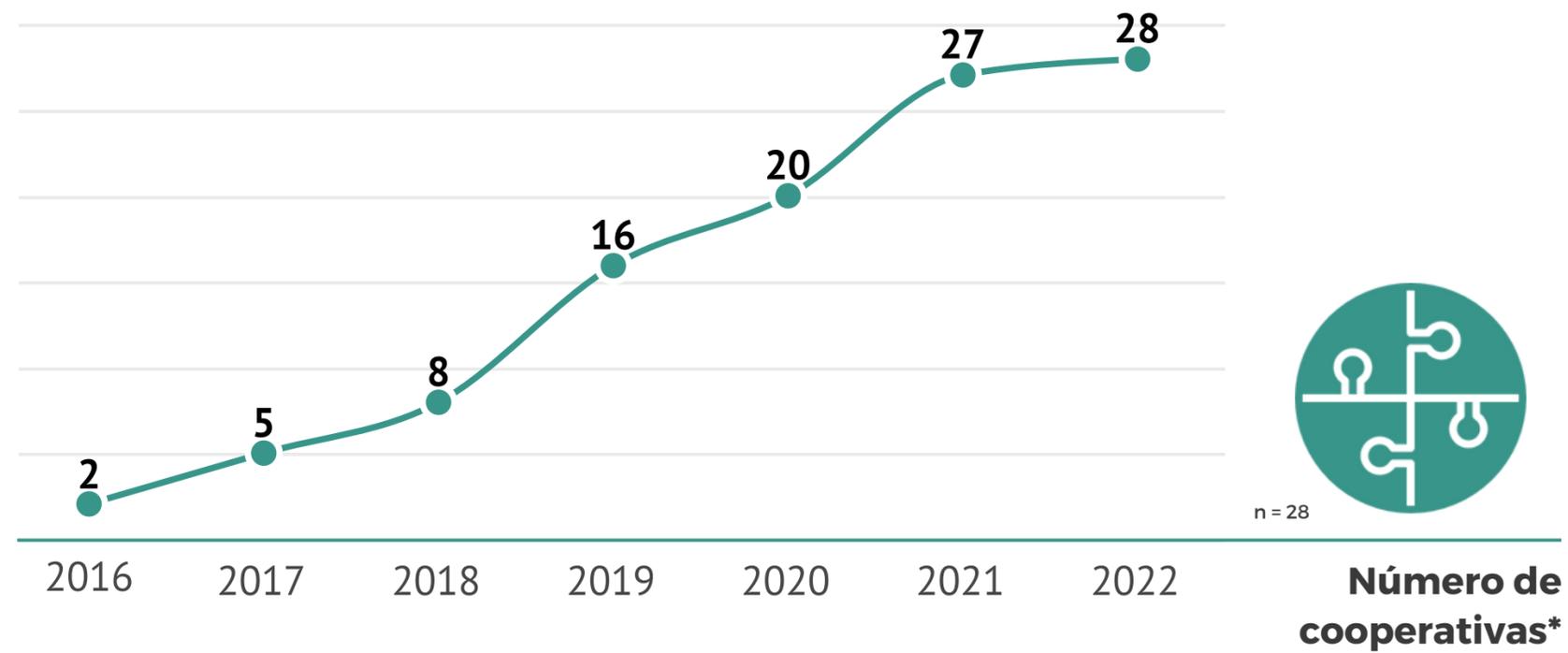
FUNDADAS HASTA 2019



FUNDADAS HASTA 2022

*Este mapa contiene datos de un total de 35 iniciativas, 7 de las cuales participaron solo en entrevistas en 2020 y 2021 y 28 en el cuestionario de 2022.
[Conoce más sobre la encuesta realizada en 2020 y 2021 aquí](#)*

RESULTADOS



El gráfico representa el crecimiento anual del número de cooperativas según las respuestas obtenidas en la encuesta. El año **2019 tuvo el aumento más significativo**, con la creación de 8 cooperativas.

**Este gráfico solo representa datos de las cooperativas que participaron en la investigación en 2022 (28).*



n = 28

Más que
160 MW
potencia instalada



n = 28

Más que
24 mil
cooperados/as



n = 28

Más que
22 mil
UC's conectadas

RESULTADOS

INVESTIGACIÓN 2022

28

Iniciativas respondieron el cuestionario en línea

Que actúan en

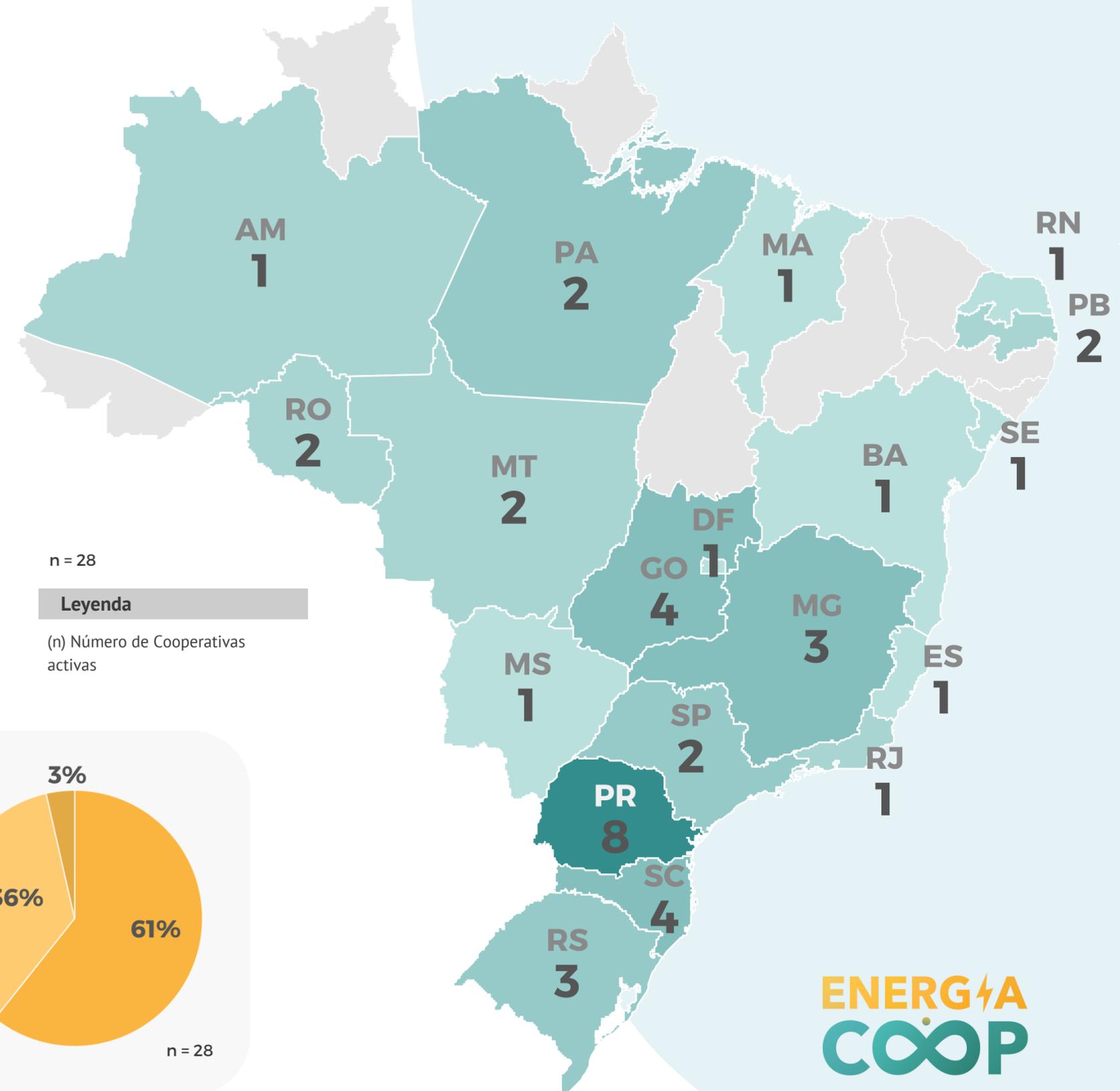
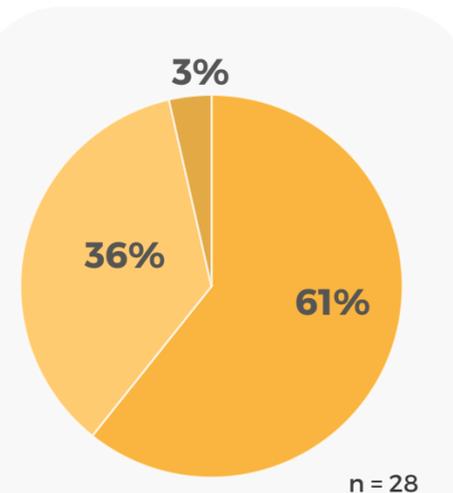
18 estados brasileños*

*19 incluyendo el Distrito Federal

De las 28 iniciativas que participaron,

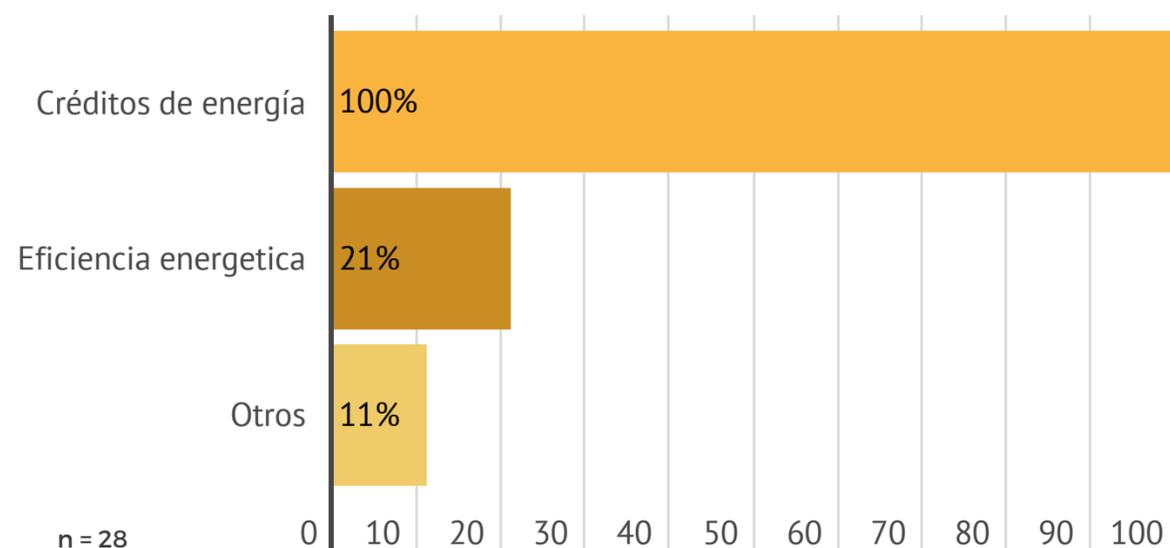
61% estaban compuestas por personas físicas y jurídicas

- Pessoas físicas y jurídicas
- Solo Personas físicas
- Solo personas jurídicas

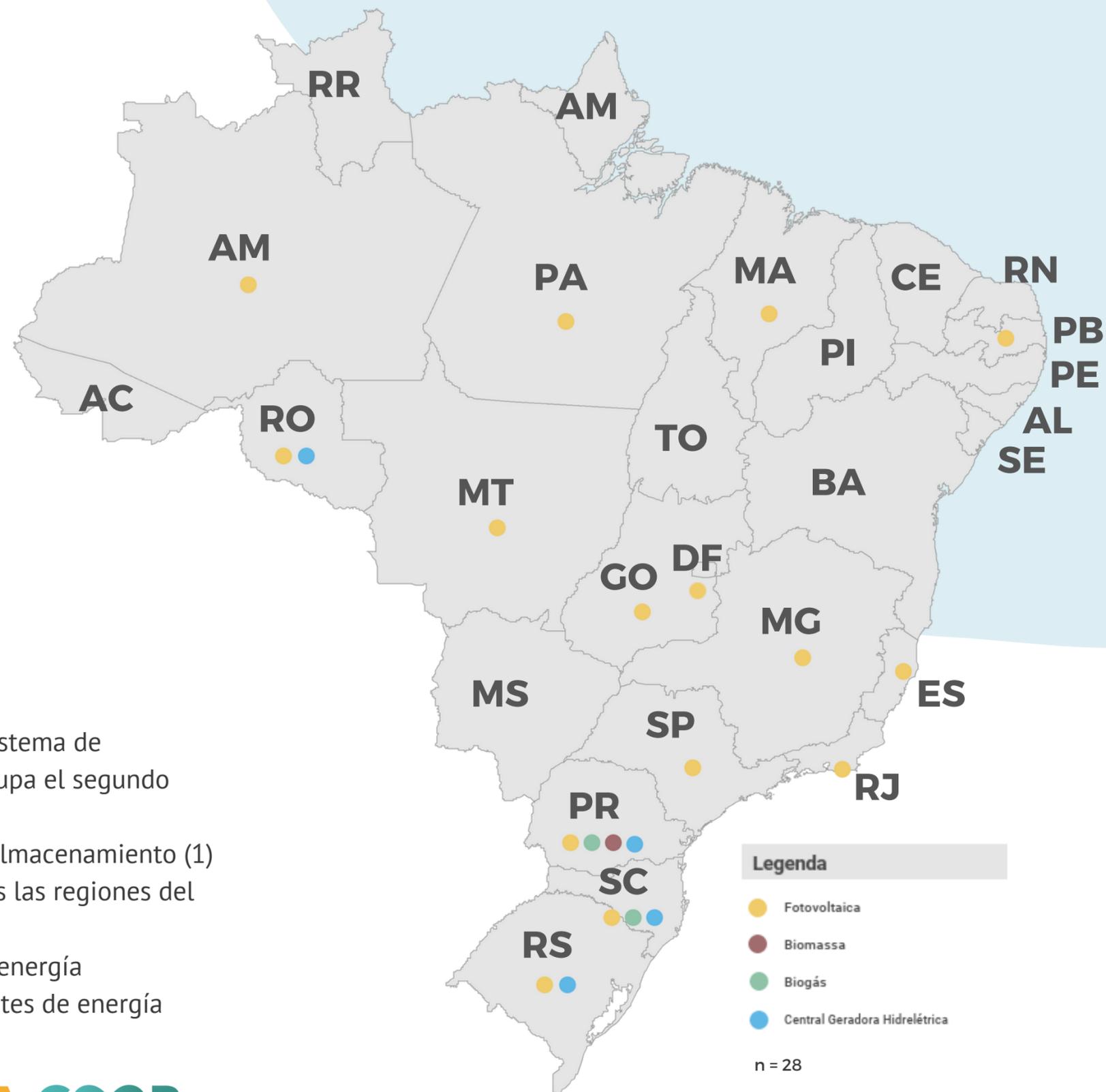


RESULTADOS

SERVICIOS Y FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA



- El 100% de las iniciativas (28) ofrecen **créditos de energía** a sus socios a través del sistema de compensación de energía regulado por el REN 482/2012. La eficiencia energética ocupa el segundo lugar, ofrecida por el 21% (6) de las iniciativas
- **Otros servicios** mencionados fueron Telecomunicaciones (1), Electromovilidad (1) y Almacenamiento (1)
- Las iniciativas con generación de **energía solar fotovoltaica** predominan en casi todas las regiones del país
- Solo 5 de las 28 iniciativas, el 18%, trabaja con **más de una fuente** de generación de energía
- En los estados de la región sur se puede observar una **más grande diversidad** de fuentes de energía

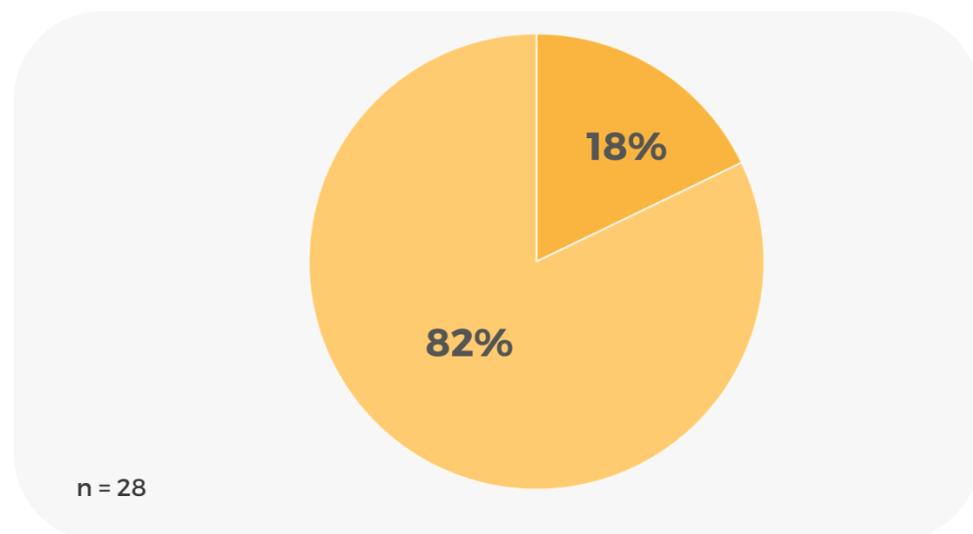


RESULTADOS

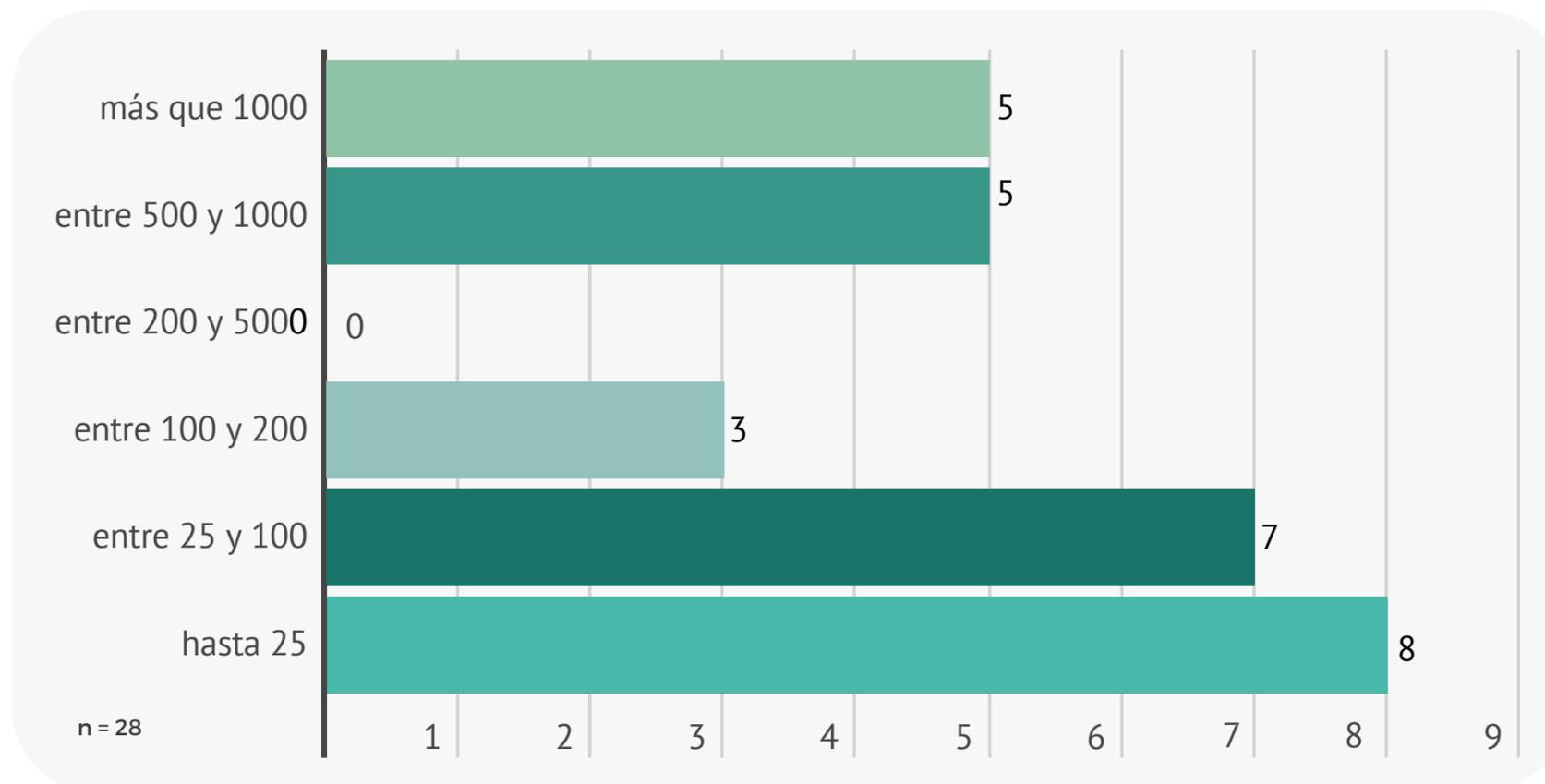
MIEMBROS / COOPERADOS/AS

- La gran mayoría de iniciativas (15) que participaron en la encuesta tienen **entre 20 y 100** miembros
- Todas las cooperativas que han contratado empleados tienen **más de 200 personas asociadas** a la cooperativa

TRABAJADORES/AS CONTRATADOS/AS



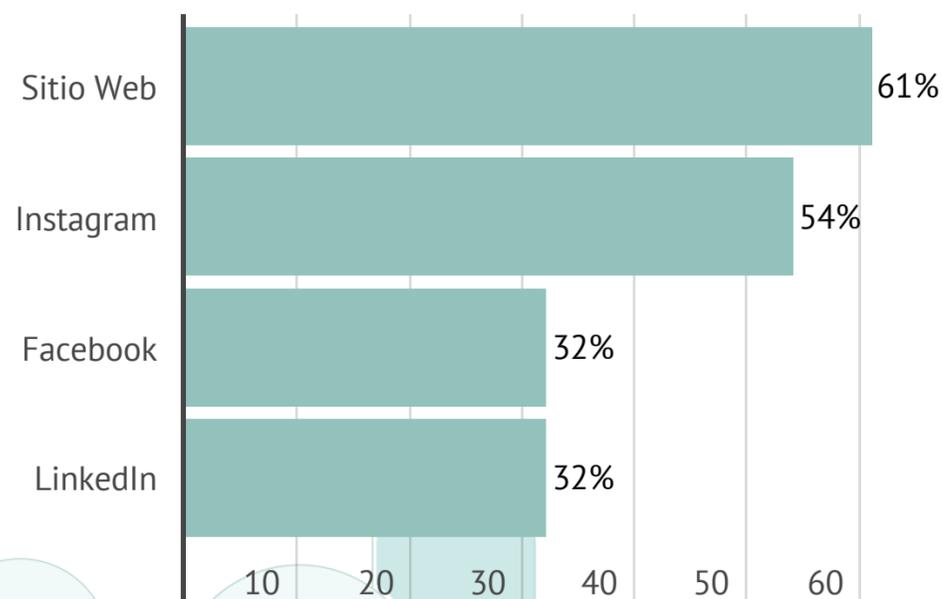
INICIATIVAS POR NÚMERO DE MIEMBROS



RESULTADOS

COMUNICACIÓN

FORMA DE COMUNICACIÓN EXTERNA*

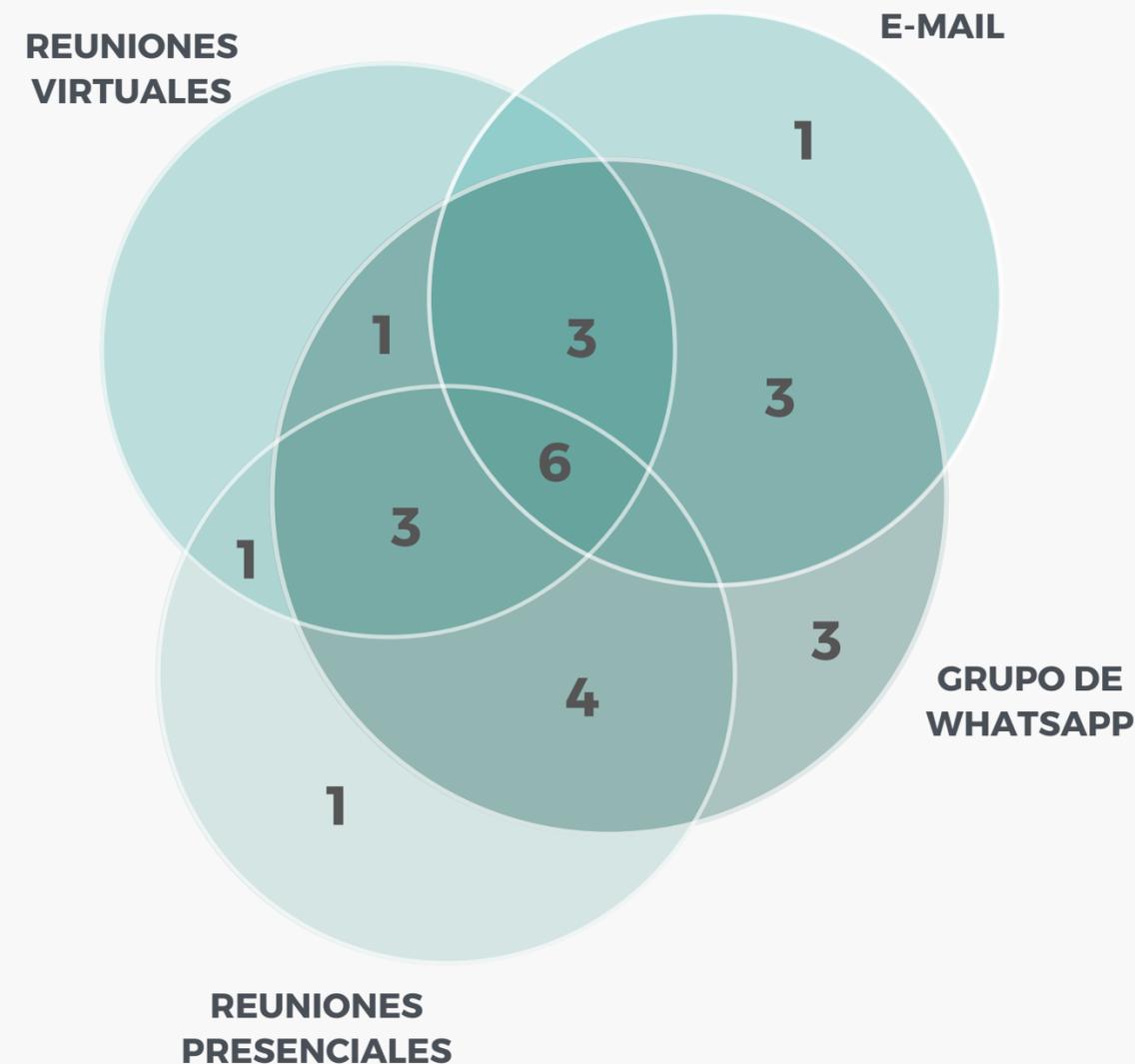


- Las formas de comunicación externa más utilizadas son **Sitio Web** (61%) e **Instagram** (54%)

**La suma de los porcentajes supera el 100%, ya que la pregunta permitía elegir más de una opción de respuesta.*

- El 88% de las iniciativas (23) utilizan **Grupos de Whatsapp** para la comunicación interna, en segundo lugar se encuentran los **Encuentros Presenciales**, realizados por 15 iniciativas
- Seis iniciativas respondieron que utilizan **todas las formas de comunicación**

FORMA DE COMUNICACIÓN INTERNA



n = 26 (dos no respondieron esta pregunta)

RESULTADOS

MOTIVACIONES*

Democratizar el acceso a las energías renovables 89% 	Participar activamente en la construcción de un mundo mejor 71%	Participar activamente en la transición energética 64%	Participar en un proyecto cooperativo 61%
Crear una alternativa innovadora 79% 	Fomentar el desarrollo local 46%		Satisfacer la demanda reprimida del mercado 36%
Reducir el coste de la energía para el consumidor final 75% 	Proporcionar un puente entre los consumidores y los generadores de energía 43%		Otra 14%

n = 26 (dos no respondieron esta pregunta)

PUNTOS DESTACADOS

- **Democratizar el acceso a las energías renovables** fue la motivación que más se destacó, siendo mencionada por el 89% de las cooperativas participantes en la encuesta
- La **innovación** y ofrecer una opción para **reducir el coste** de la energía al consumidor final también cobraron protagonismo como las motivaciones más citadas

Mencionadas como "otras":

- Interacción entre el cooperativismo y el movimiento sindical
- Demostrar que rentabilidad y sostenibilidad no son opuestos
- Propósito de vida

**La suma de los porcentajes supera el 100%, ya que la pregunta permitía elegir más de una opción de respuesta.*

RESULTADOS

BARRERAS*

Dificultad para recaudar fondos 50% 	Falta de acceso a la financiación 43%	La falta de conocimiento sobre la generación de energía compartida genera desconfianza en las personas sobre el modelo 32%	Falta de implicación de las personas en el modelo cooperativo 29%	
Pioneros en este tipo de modelo de negocio en Brasil 50% 	Colección ICMS en generación compartida 43%	Dificultad para encontrar viabilidad técnica y económica en el modelo 21%	Proceso de formación de la cooperativa muy complicado y burocrático 18%	Dificultad para expandir el modelo 18%
Mala relación con la distribuidora de energía 50% 	Inestabilidad regulatoria 32%	Desconocimiento del modelo cooperativo 11%	Falta de conocimiento técnico 7%	
		Dificultad para encontrar sitio de instalación de la planta 11%	Otra 7%	

n = 26 (dos no respondieron esta pregunta)

PUNTOS DESTACADOS

- La **mala relación con la distribuidora de energía**, la **dificultad para recaudar fondos** y **ser pioneros** fueron las barreras más mencionadas por las cooperativas participantes en la encuesta
- Estas tres principales barreras identificadas fueron citadas por la mitad de las iniciativas (14)
- La **falta de acceso a líneas de crédito** y el **cobro de ICMS en la modalidad generación compartida** también fueron barreras que ganaron protagonismo

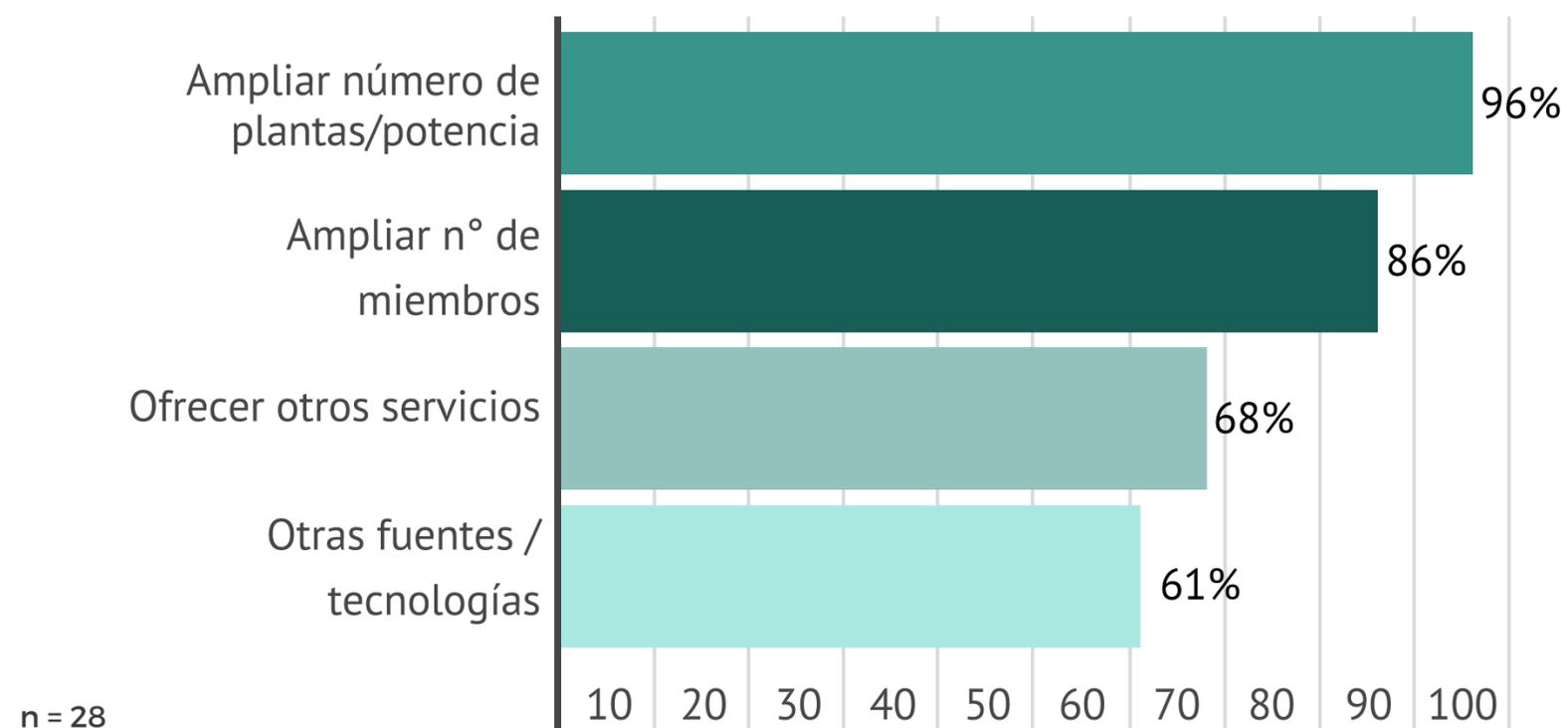
Mencionadas como "otras":

- El tema de "Plataforma de gestión" se mencionó dos veces en el campo "Otro". Se mencionó en relación con la gestión de la cooperativa y los créditos y también para la gestión de la planta

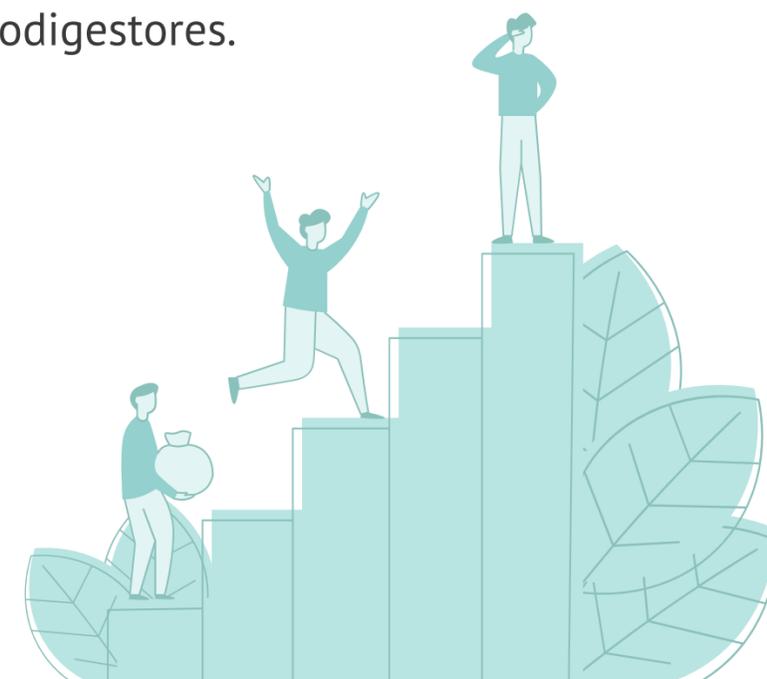
**La suma de los porcentajes supera el 100%, ya que la pregunta permitía elegir más de una opción de respuesta.*

RESULTADOS

PLANES PARA EL FUTURO



- Los principales focos de los planes a futuro de las iniciativas participantes en la encuesta son **Ampliar el número de plantas/potencia** (27) y **Ampliar el número de miembros** (24)
- 17 iniciativas mencionaron interés en **Otras fuentes/tecnologías** para la generación de energía. Las fuentes citadas fueron biometano, hidrógeno verde y biodigestores.

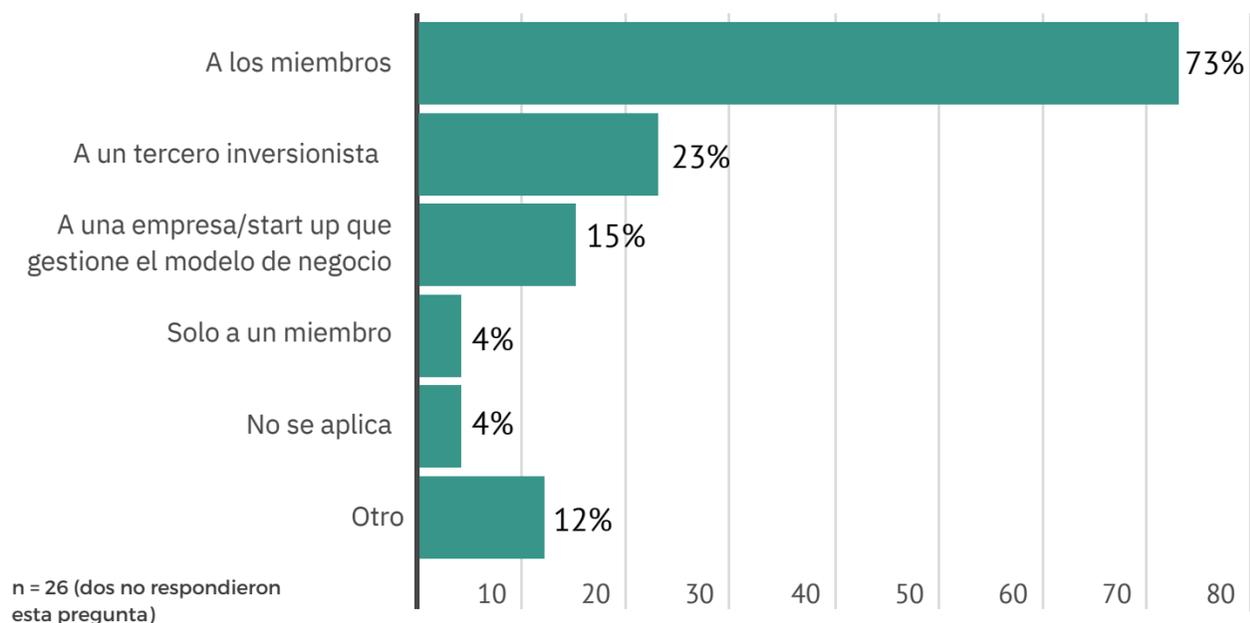


RESULTADOS

MODELOS DE NEGOCIO

- En la mayoría de las iniciativas, los sistemas pertenecen **a los miembros** (19). La opción que es la segunda más frecuente es que los sistemas fueran posibles a través de un tercero inversionista.

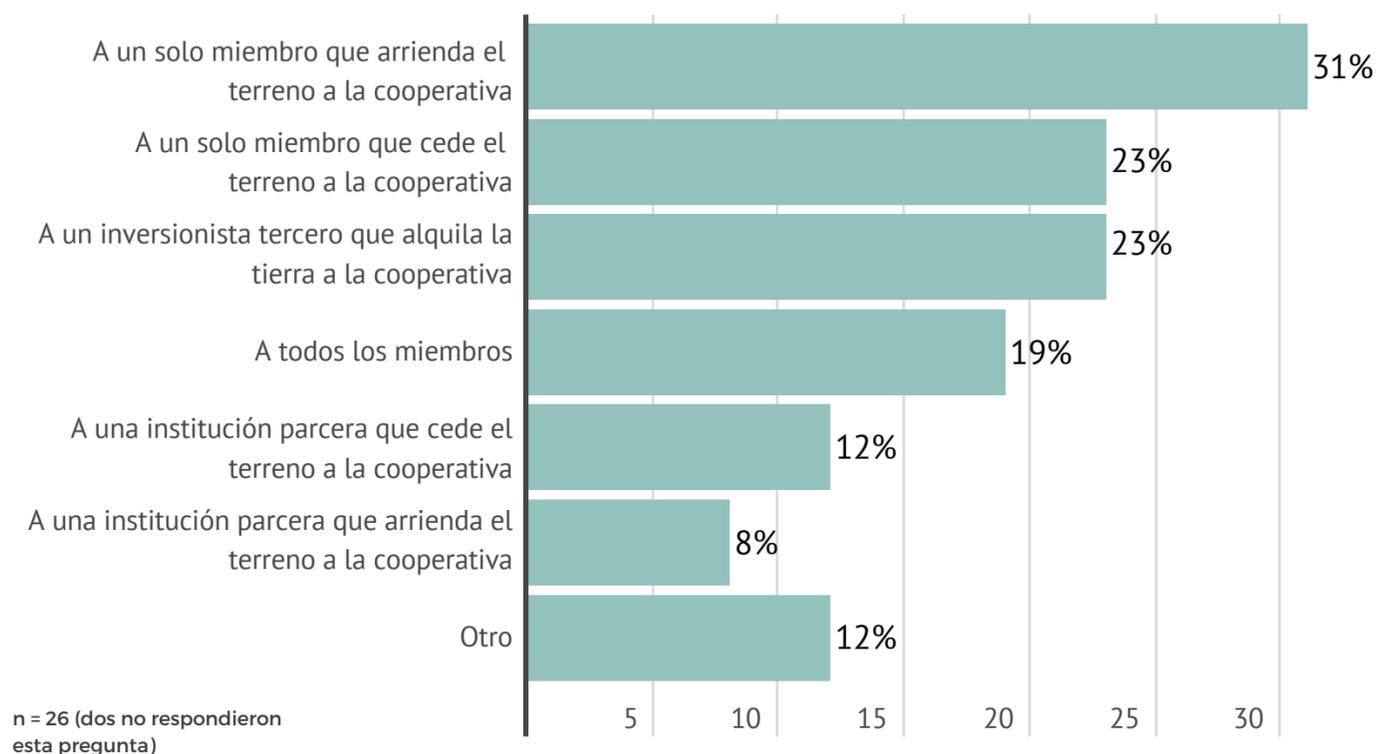
PROPIEDAD DEL SISTEMA



Tres iniciativas seleccionaron la opción **"Otros"** y también la opción **"A los miembros"**. Dos de ellos mencionaron que la propiedad de las plantas es o será luego de finalizada la etapa de financiamiento, de la cooperativa. Otra iniciativa mencionó que la planta pertenece formalmente a una ONG que apoyó su construcción a través de donaciones.

- En la mayoría de las iniciativas, los sitios/tierra **pertenecen a un solo miembro que alquila la tierra** a la cooperativa (8). Las dos alternativas empatadas en el segundo lugar (6) son: el terreno **pertenece a un cooperado** que cede el terreno a la cooperativa ya **un tercero inversionista** que alquila el terreno.

PROPIEDAD DEL LUGAR



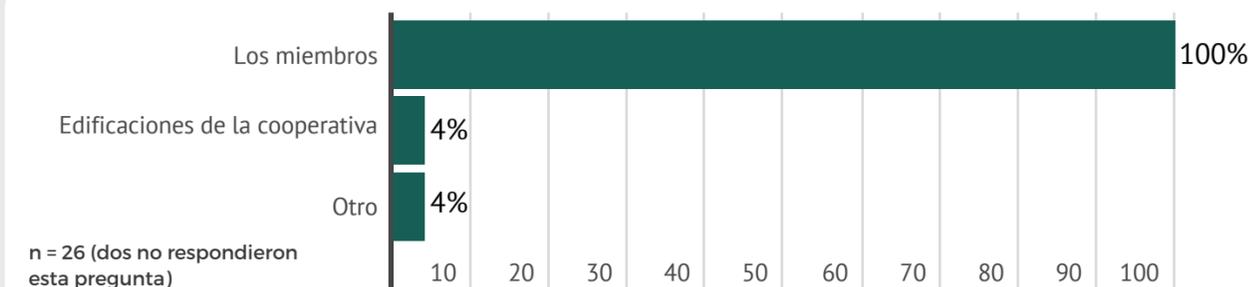
Tres iniciativas seleccionaron la opción **"Otro"**: una cooperativa aún no posee tierras; otro comentó que esta planta es propiedad de un cooperado y está en proceso de ser adquirida por la Cooperativa y el tercero escribió que todavía no tienen planta, pero esta será en un terreno arrendado a un cooperado.

RESULTADOS

MODELOS DE NEGOCIO

- Todas las iniciativas que participaron en la encuesta distribuyen **créditos a los miembros** y solo una distribuye **créditos de energía a los edificios** de la cooperativa.

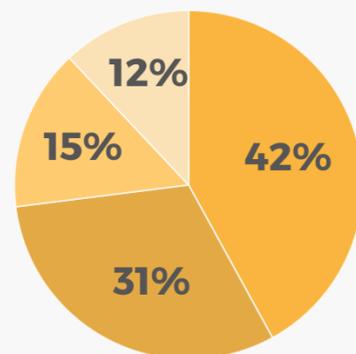
BENEFICIARIOS



Una iniciativa seleccionó la opción "Otro".

- Gestión con hoja de cálculo simplificada utilizando herramientas tipo Excel
- Software propio desarrollado para la cooperativa
- Adopción de la solución de gestión de crédito existente en el mercado
- Otro

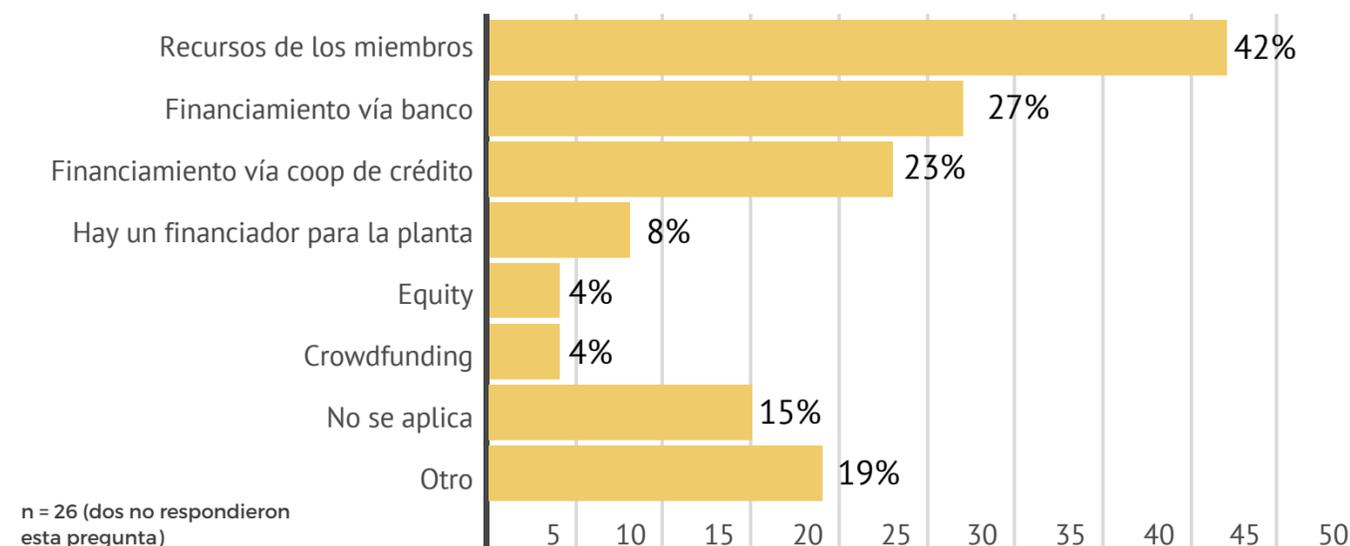
n = 26 (dos no respondieron esta pregunta)



- La gestión de crédito utilizando **hojas de cálculo simplificadas** es predominante entre las cooperativas (11). La segunda alternativa más adoptada es el **software propio** (8) y finalmente la **adopción de soluciones disponibles en el mercado** (4). Tres iniciativas seleccionaron la opción "**Otros**": una mencionó que están en proceso de desarrollo de un software, otra que aún no cuenta con planta y otra que aún no maneja créditos.

- El 42% de las iniciativas se viabilizaron económicamente con **recursos propios de los miembros** (11). En segundo y tercer lugar se encuentran las opciones de **financiamiento vía banco** (7) y **vía cooperativa de crédito** (6).

VIABILIDAD DE INVERSIÓN



Cinco iniciativas seleccionaron la opción "**Otros**". Dos fueron económicamente posibles por miembros, uno por una cooperativa de otro rubro, el otro por donación de una empresa. Otros comentarios se refirieron a la situación actual en el proceso de financiamiento en bancos o cooperativas de crédito y una iniciativa mencionó que la inversión fue realizada por algunos de los miembros.

CONCLUSIONES

INVESTIGACIÓN 2022

- Energía Cooperativa ya está presente en el **70% de los estados brasileños** y **Paraná** fue el estado que ganó destaque con el más grande número de iniciativas activas (ocho de los 28 encuestados están en ese estado)
- La **tecnología solar fotovoltaica** fue la más destacada como forma de generar electricidad a través de Energía Cooperativa
- Aproximadamente **la mitad de las iniciativas** que participaron en la encuesta tienen **hasta 100 miembros** y solo el 18% de las iniciativas que respondieron tienen más de 1000 miembros
- **Energía Cooperativa está creciendo** en número de iniciativas y la gran mayoría de las existentes que participaron en la encuesta pretenden expandirse en número de plantas (96%) y número de miembros (86%) en los próximos años
- A pesar de tener diferentes modelos de negocio, las iniciativas que participaron en la encuesta mostraron **motivaciones similares**, con mayor énfasis en la democratización del acceso a las energías renovables
- La **mala relación con la distribuidora de energía** fue señalada como una de las principales barreras, y representa una barrera a nivel nacional, ya que fue mencionada por cooperativas que operan en 18 estados diferentes



CONCLUSIONES

INVESTIGACIÓN 2022

- Energía Cooperativa es un movimiento que gana cada vez más **voz y representación** en un sector que se expande en el país. La Ley 14.300 trajo más seguridad normativa para que estas iniciativas sigan ampliándose y afianzándose aún más en los próximos años
- La generación de **créditos energéticos** es el modelo que más llamó la atención, ya que todas las iniciativas que participaron en la encuesta afirmaban ofrecer este servicio. Sin embargo, la tendencia es que se comiencen a ofrecer **nuevos servicios** en los próximos años, ya que casi el 70% de las iniciativas encuestadas mencionaron que planean ofrecer otros servicios a sus miembros (como medidas de eficiencia energética, electromovilidad y almacenamiento)
- El **biogás** y el **hidrógeno verde** aparecen como potenciales tecnologías de generación de energía a ser más exploradas en el futuro por Cooperativa Energía en el país
- Las acciones de **intercooperación** entre las iniciativas muestran un gran potencial para resolver algunas de las barreras enfrentadas, como el acceso al financiamiento y el desarrollo de plataformas de gestión de crédito



ENERGIA COOP

Para más información acceda energia.coop
contato@energia.coop

Realización:



Apoyo:

