

Sentidos en torno a la implementación del PERMER en el paraje rural El Sunchal - Salta - Argentina - 2023

Palabras clave: Energía, PERMER, Salta.

Correo electrónico: sofiagovetto@gmail.com / gonzalezfacundo@hum.unsa.edu.ar / genarojlvilte@gmail.com

Autores: Govetto, Sofia; González, Facundo; Vilte, Genaro.

INTRODUCCIÓN

El Programa de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER) es una iniciativa desarrollada por el Gobierno Nacional, tomando en consideración las necesidades de la población y a fin de lograr atenuar la falta de desarrollo en relación con el acceso a la energía en las zonas rurales a través de fuentes renovables de energía. Fue creado con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales más alejadas y aisladas, que carecen de acceso confiable a la electricidad.

El acceso a la energía tiene un impacto significativo en el desarrollo socioeconómico de las comunidades rurales. Al proporcionar electricidad confiable, el PERMER contribuye a mejorar las condiciones de vida, facilita el acceso a servicios básicos como iluminación, refrigeración, comunicación y bombeo de agua, y promueve el desarrollo de actividades productivas, como la agricultura, la artesanía y el turismo rural; por lo que también impulsa el desarrollo socioeconómico de las comunidades rurales y contribuye a la protección del medio ambiente.

En el manual de operaciones, PERMER (2015), se define como:

Un proyecto de electrificación y energización rural cuyo objetivo amplio es brindar un suministro de electricidad y energía térmica confiable y en forma sostenida a las zonas rurales de las provincias participantes, a partir de la utilización prioritaria de fuentes de generación renovables. (p. 9)

En la provincia de Salta, este modelo de electrificación rural se concretó con el Convenio de Participación en el proyecto PERMER. La firma de dicho convenio se llevó a cabo en agosto de 2001, siguiendo la información proporcionada en su página oficial (PERMER, 2023). El estudio de mercado se ejecutó en el año 2004 y permitió determinar la cantidad de clientes a abastecer, su capacidad y disposición de pago por el servicio.

El acuerdo de la implementación se realizó con la empresa ESED S.A. y fue firmado en agosto de 2001 entre la provincia y la empresa distribuidora del servicio eléctrico. Allí se incorporaron las condiciones específicas del PERMER al contrato de concesión existente.

La implementación del proyecto constó de 4 etapas (PERMER, 2023) (Ver Tabla N° 1):

1° etapa: implementación física en la Provincia. Comenzó con la provisión del servicio eléctrico a 178 escuelas en octubre de 2003.

2° etapa: provisión e instalación de sistemas fotovoltaicos en establecimientos de servicios públicos como puestos sanitarios, estaciones de policía, Gendarmería Nacional, seccionales de Parques Nacionales, iglesias y escuelas. También se efectuó la repotenciación de escuelas y puestos sanitarios que ya contaban con sistemas instalados en febrero de 2005.

3° etapa: abastecimiento eléctrico a pequeñas comunidades rurales aisladas a través de la implementación de sistemas de suministro descentralizados, consistentes en la construcción de pequeñas mini redes híbridas y distribución en media y baja tensión.

4° etapa: abastecimiento eléctrico a viviendas rurales aisladas a través de sistemas fotovoltaicos. La adquisición e instalación de los sistemas de generación, se efectuó mediante licitaciones públicas internacionales llevadas a cabo de forma centralizada por el PERMER en el transcurso del 2010.

La adquisición e instalación de los sistemas de generación, se efectuó mediante licitaciones públicas internacionales llevadas a cabo de forma centralizada por el PERMER en el transcurso del 2010.

De acuerdo a lo registrado en la página oficial del PERMER (2023), los equipos de generación fotovoltaica responden a un diseño común y tienen los siguientes componentes:

- Módulos fotovoltaicos
- Estructura de Soporte para los módulos fotovoltaicos
- Caja de conexión para conectar los módulos fotovoltaicos montados en distintas estructuras de soporte.
- Batería de plomo-ácido compuesta de varias celdas, cada una de 2 V de voltaje nominal.
- Regulador de Carga para prevenir excesivas descargas o sobrecargas de la batería.
- Cables: conductores bipolares tipo sintenax, más elementos seccionadores para los módulos y las baterías.
- Además, también incluye materiales (tornillos, tuercas, terminales, etc.) que sean necesarios para el montaje del conjunto o de una de sus partes.
- En cuanto a los materiales para la instalación interna, se incluyen:
- Luminarias: compuestas por una lámpara de 15 W de bajo consumo con sus correspondientes zócalos y accesorios.
- Interruptor de un punto exterior: de tipo tecla, con base para fijación.

- Tomacorrientes del tipo exterior con base para su fijación.
- Tablero Principal contiene el regulador de carga y los elementos de corte y protección.
- Cañerías compuestas por caños rígidos de PVC para instalación exterior, con fijación mediante grampas omega galvanizadas, más accesorios de PVC.
- Cables conductores unipolares con aislación de PVC, de 6 mm² de sección.
- Por su parte, los equipos de generación eólica están conformados por los siguientes componentes:
 - Generador eléctrico
 - Rectificador
 - Rotor
 - Regulador de tensión de carga
 - Torre

En cuanto a lo estrictamente legislativo, en la provincia de Salta cabe mencionar a la Ley N.º 7823 de “Régimen de Fomento para las Energías Renovables”, como un marco normativo para promover el aprovechamiento de energías renovables. Con la autoridad de aplicación a cargo del Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable, la ley busca favorecer inversiones y promover la generación de energías renovables en toda la provincia:

El Senado y la Cámara de Diputados de la Provincia de Salta, mediante la Ley N.º 7823 titulada “Régimen de fomento para las energías renovables” y los Expedientes N.º 91-33.016/13 y 91-31293/13 (acumulados), sancionan el Régimen de Fomento para las Energías Renovables. Dicha ley, promulgada el 23/07/2014 y publicada en el Boletín Oficial N.º 19.351 del 25 de julio de 2014, declara de interés provincial la investigación, desarrollo, generación y uso sustentable de energías no convencionales.

Otro ejemplo significativo en la provincia es la Ley N.º 7824 de “Balance neto, generadores residenciales, industriales y/o productivos”. Fue sancionada el 26 de junio de 2014 y publicada en el Boletín Oficial N.º 19351 el día 28 de julio de 2014.

La ley establece las condiciones para la implementación del “Balance Neto” en la generación de energía eléctrica en la provincia de Salta. Permite a los usuarios con equipos de generación renovable ceder excedentes a la red de distribución, siendo beneficiarios aquellos conectados a la red eléctrica. La Autoridad de Aplicación es el Ente Regulador de los Servicios Públicos (ENRESP). Su interés radica en fomentar el uso de energías renovables en la provincia.

A continuación, estas son las cifras provistas por el PERMER (2023) en cuanto a las instalaciones e inversiones en la provincia de Salta.

Tabla N° 1: Total de instalaciones e inversiones

CATEGORÍA	CANTIDAD DE INSTALACIONES/BENEFICIARIOS	FINANCIAMIENTO				INVERSIÓN TOTAL (USD)
		PERMER	MTRIO. EDUCACION NACION	PROVINCIA	OTROS	
VIVIENDAS	5.038	100%	-----	-----	2.94%	13.221.564
ESCUELAS	316	80%	20%			1.540.245
OTROS SERVICIOS PUBLICOS	179	80%	-----	20%		1.165.499
MINIREDES	1533	75%	-----	25%		5.268.774
TOTAL INVERSIÓN						21.196.082

Fuente: Página oficial del PERMER (2023)

ENFOQUE TEÓRICO METODOLÓGICO DEL TRABAJO

La presente investigación analiza los primeros emergentes de una investigación de grado que pretende analizar el acceso a la energía en el paraje El Sunchal a través del PERMER en los Valles Calchaquíes, en la Provincia de Salta, al noroeste de la República Argentina. El paraje forma parte de las comunidades rurales aisladas de rutas y accesos públicos, red eléctrica y servicio de gas e internet.

El desarrollo del trabajo se posiciona desde la lógica de investigación cualitativa. La recolección de información se dio partir de una encuesta denominada “Encuesta de Acceso a la Energía en Zonas Rurales” realizadas en la zona. Por otro lado, para el análisis de la misma, se confeccionaron matrices de datos para un análisis estadístico que pueda producir información relevante para la investigación.

Se retoma, para el desarrollo del análisis, el concepto de Imaginario Sociotécnico, desde la línea del imaginario de la justicia socio-ambiental, donde las políticas públicas en materia energética deben promover herramientas de participación ciudadana para la planificación y toma de decisión (Hubert, s. f.).

Los creadores del concepto de Imaginario Sociotécnico, Jasanoff y Kim (2009), afirman que la categoría aborda la relación entre infraestructuras energéticas y culturas políticas, enfatizando una triple preocupación:

La dimensión nacional de los imaginarios, el foco en la interacción entre sistema tecnológico y políticas públicas, y las especificidades de lo nuclear como tecnología de producción energética. (p. 6)

Se empleará la categoría de Imaginario Sociotécnico para acceder a los sentidos y significados otorgados al desarrollo de PERMER en una experiencia en Salta. Así, queda claro que entendemos la Comunicación como producción, circulación y reproducción de sentidos (Uranga y Thompson, 2016).

DESARROLLO

Estudiar al PERMER desde las Ciencias de la Comunicación puede hacerse a partir de varias aristas. Una de ellas es la propuesta de Uranga y Thompson (2016) al entender que las políticas públicas desde la Comunicación infiere el conocer, transformar y comunicar. Esto significa que la aplicación de programas y proyectos estatales no solo queda en la acción de la actividad en sí, sino que además es necesario que se complemente con la participación ciudadana (o sea, entre sus actores). Ya que con el intercambio comunicacional se genera nuevo conocimiento y se disputan perspectivas respecto del imaginario social y de los cambios que se pretenden en la historia desde la vida cotidiana. Y esto beneficia tanto a los gestores estatales como a la comunidad, debido a que a partir de la Comunicación existe el ámbito simbólico de debate sociopolítico-cultural, también económico y tecnológico, donde los sujetos pueden organizar sus vinculaciones en función de objetivos y propósitos que convengan a ambos. Si se cae en el error de entender a la Comunicación con el propósito de divulgar, se pierde la retroalimentación entre actores y con ello deviene la deficiencia en cuanto a la aplicación de políticas públicas.

Es necesario estudiar El PERMER desde las Ciencias de la Comunicación para analizar y comprender los sentidos de los actores. De allí que resulta de interés el dar forma las concepciones que los habitantes de El Sunchal tienen y tuvieron a partir de ser beneficiarios o no del PERMER. Con ello se logrará generar una especie de contrapunto entre lo que se informa a través de los documentos oficiales/estatales y lo que la comunidad comprende que ocurre.

Por otro lado, la necesidad de estudiar al PERMER surge por el hecho de que la energía es un derecho inherente al derecho al desarrollo según la Asamblea General de las Naciones Unidas (Caldeira Brant, 2016), por lo que están intrínsecamente vinculados. Entonces, conocer la situación de privación o no de su acceso es indispensable, porque si una comunidad o individuo no tiene como satisfacer sus necesidades a partir de la energía, se le priva del pleno derecho al desarrollo. Esto se debe a que el acceso a la energía (en este caso electricidad) es indispensable para que una persona o comunidad logre participar, contribuir y disfrutar del desarrollo económico, social, cultural y político de su comunidad.

Por estos motivos, es que la experiencia en el paraje El Sunchal en cuanto al acceso al PERMER es una pieza clave para la difusión de información y conocimiento sobre el acceso a la energía y las ventajas de las energías renovables. Pero es aún más importante para facilitar la construcción de una relación de confianza entre los actores involucrados, como las autoridades locales, los técnicos del programa y los habitantes. Allí entra en juego los sentidos y concepciones acerca de la energía y su acceso de los actores, a fin de promover una comunicación efectiva, participativa y transparente. Y con ello contribuir a la implementación exitosa del programa, así como a la promoción de prácticas sostenibles y la mejora de la calidad de vida de la comunidad de El Sunchal.

PRIMEROS EMERGENTES DE LA APROXIMACIÓN AL OBJETO DE ESTUDIO

El análisis de los antecedentes, la política pública prescripta y las primeras aproximaciones de campo muestran que la implementación de un modelo de electrificación rural importado, no se convierte en una solución a la problemática del escaso o nulo acceso a la energía, ya que – entre otras cosas- el funcionamiento o no funcionamiento de una tecnología depende de la asignación de sentidos que le atribuyan los distintos grupos sociales que participan de la implementación de esta. Por esta razón, un modelo de electrificación rural por sí mismo no soluciona ningún problema, sino que aporta a la resolución de un problema de acceso a la energía, en tanto se alinean y coordinan una serie de elementos humanos y no humanos situados temporal y espacialmente.

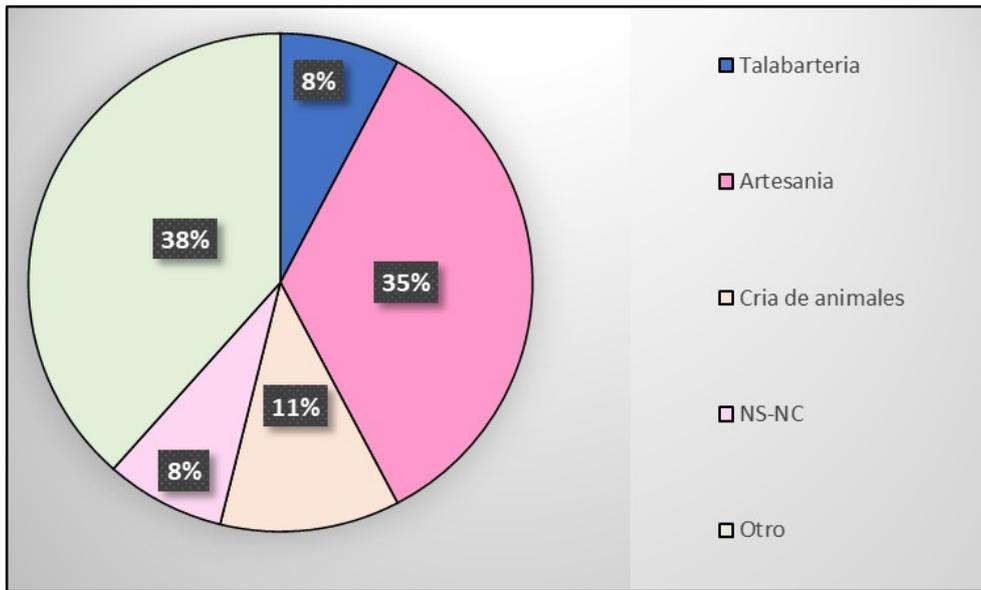
En la Quebrada de Las Conchas, y específicamente en El Sunchal, pudimos corroborar en gran medida que en estos lugares se llevó a cabo la aplicación del programa, pero que a su vez los beneficiarios quedaron, de alguna manera, a su suerte. Esto fue posible a través de la visita a varios hogares y la utilización de la encuesta como instrumento.

La encuesta utilizada constaba de varios bloques que iban desde historia y calidad de vida, aproximaciones al acceso a la energía hasta el propio agenciamiento de los usuarios con el programa. Estas preguntas fueron planteadas y ejecutadas con la intención de no dejar dudas en cuanto a lo que el usuario puede entender como energía, cómo utilizarla y la relación del acceso con sus condiciones de vida.

Es importante mencionar que a medida que se iba desplegando la encuesta, la misma no se respetó de manera estricta, ya que los vecinos no comprendían algunos términos.

Entre las primeras aproximaciones obtenidas, destacamos las siguientes:

Figura N° 1 - Principal actividad económica

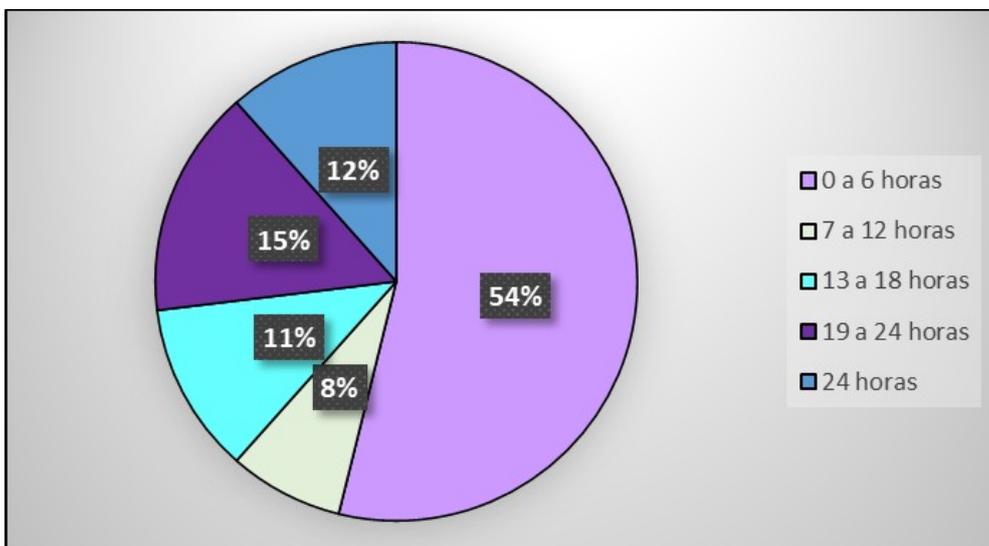


Fuente: elaboración propia

El 34% de los beneficiarios encuestados se dedican a la artesanía, el 11% a la cría de animales y el otro 7% a la talabartería. Mientras que el otro 8%, se divide en actividades laborales que oscilan en varios rubros. Se dedican a la cría de animales y a la elaboración de productos derivados de la leche; artesanías, docencia y talabartería.

Aquí, siguiendo la tendencia de la Figura N° 1, se puede concluir parcialmente que los usuarios del programa son en gran medida criadores de animales y artesanos, siendo la segunda una tarea que requiere sí o sí de luz en las noches. Allí se vuelve fundamental el programa, ya que al no haber otra opción de acceso a la energía, los paneles solares se vuelven una de las pocas opciones asequibles y al alcance de la comunidad.

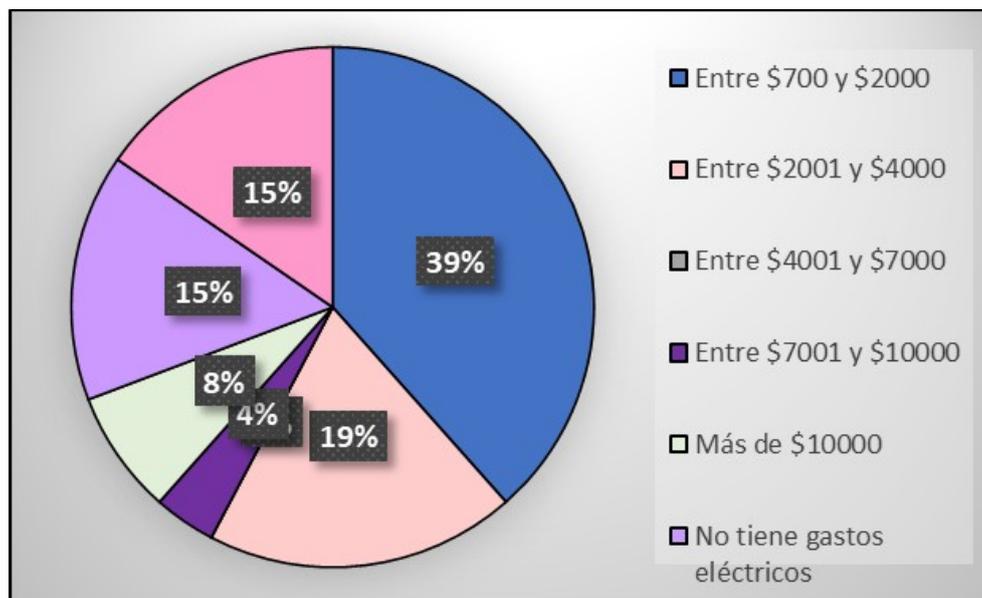
Figura N° 2 - Cantidad de horas que utiliza la energía



Fuente: elaboración propia

En este tópico se encontró una respuesta contundente: la opción de hasta 6 horas diarias de utilización de energía fue la que tuvo más adopción. Esta respuesta se complementa con el rubro laboral de los usuarios, ya que por medio de las encuestas y en charlas con los mismos, se pudo comprender que gran parte de ellos le dan únicamente uso laboral a los paneles. Lo que nos permite pensar al PERMER como un facilitador de tareas laborales y domésticas.

Figura N° 3 - Gasto en energía

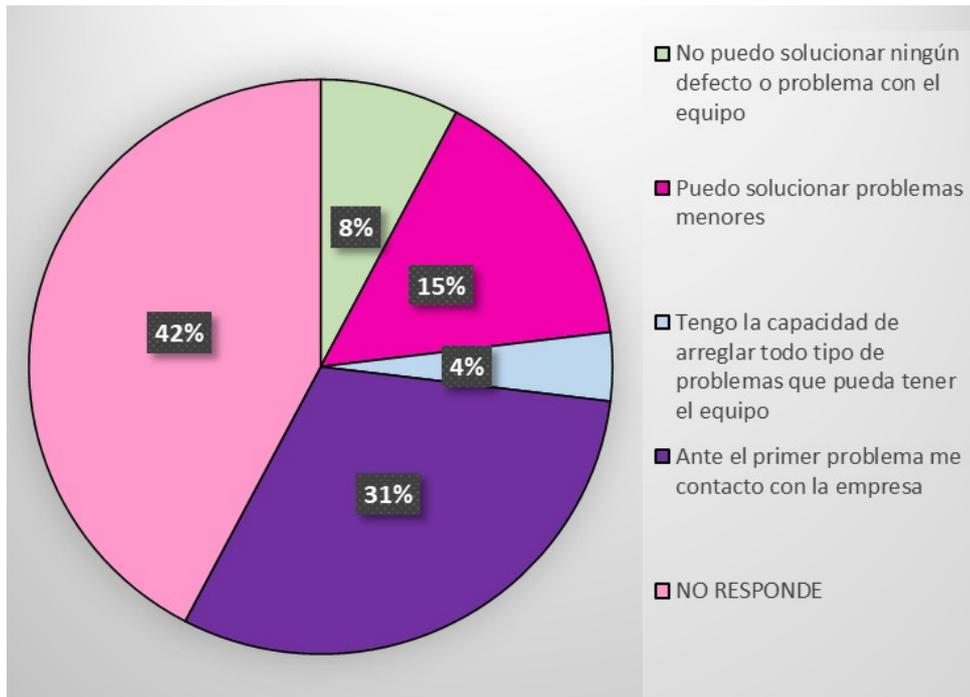


Fuente: elaboración propia

De acuerdo a los lineamientos del programa en sus bases y condiciones, existe el cobro de una tarifa mínima mensual por el uso del programa. Esto se refleja en la encuesta, donde la opción de “\$700 a \$2000” corresponde al 39%.

Los resultados de esta pregunta representan un compromiso del programa en cuanto su asequibilidad y bajo precio. Por otro lado, el resto de las respuestas refleja la existencia de una paridad considerable en cuanto a lo que se gastó en energía.

Figura N° 4 - Capacidad de agenciamiento



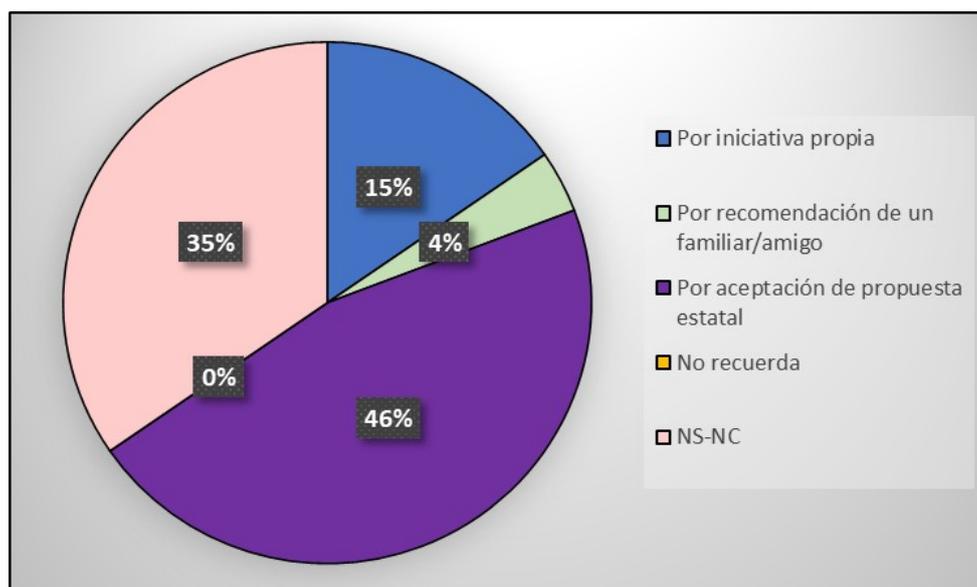
Fuente: elaboración propia

Aquí se encontró una gran incógnita debido a que el 42% de los usuarios encuestados no reconoce su nivel de capacidad para solucionar distintos inconvenientes que puedan surgir con los equipos.

El inconveniente de los usuarios que no conocen su situación es que están a la deriva porque con el paso del tiempo seguramente se les presente alguna dificultad y no sabrán si lo pueden solucionar o no.

Por su parte, hubo un 31% de usuarios que llamarían a la empresa si surgiera un problema y un 15% que se puede hacer cargo de problemas menores (cambio de cables, limpieza, etc.).

Figura N° 5 - Cómo llegó el PERMER



Fuente: elaboración propia

En la Figura N° 4 se observa una marcada tendencia (46%) a la aceptación de la propuesta estatal para percibir el programa. Lo que indica que hubo una campaña llevada a cabo por los distintos municipios para acercar el PERMER a sus habitantes. También hubo bastante adhesión (35%) a la opción de “NS-NC” y una porción menor (15%) respondió que ellos mismos fueron quienes iniciaron los trámites para obtener el programa.

Estas preguntas son algunas de las 31 que realizamos en total a cada usuario. Hicimos énfasis en estas 5, ya que cada una explora y nos permite ver una porción distinta del acceso a la energía. Con cada una de ellas se puede concluir parcialmente que los usuarios encontraron beneficios en el programa. Debido a que les facilitó su vida cotidiana y les permitió, en mayor o menor medida, generar ingresos a partir del uso de la energía.

CONCLUSIONES

Sin embargo, para maximizar los beneficios del programa, es fundamental darle mayor importancia a la educación, capacitación y difusión sobre el uso y mantenimiento de los equipos que brinda. Esto resulta importante porque a partir de las encuestas, las visitas a los hogares, ver el estado de los equipos y hablar con los usuarios, fue la gran falencia que estos notaron en cuanto al programa. Además de ello, también hubo casos donde las soluciones eran simples (como limpiar los paneles o cortar hojas de árboles aledaños), pero por no tener los conocimientos, por temor a cometer un error o por simple timidez, los usuarios no pudieron llevar a cabo ese “mantenimiento”.

Más allá de lo mencionado en los párrafos anteriores, el simple hecho de lograr agenciar a los usuarios con el programa resulta clave para asegurar su sostenibilidad a largo plazo en las comunidades rurales y el desarrollo de las mismas. Con ello, en cada hogar se podrá hacer uso de todo el potencial de los equipos, logrando que el propósito del PERMER sea posible.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Caldeira Brant, L. (2016) Desarrollo Sostenible y Matriz Energética en América Latina – La universalización del acceso a la energía limpia, (pp.355-364). Belo Horizonte: Centro de Directo Internacional. Obtenido de: http://www.kas.de/wf/doc/kas_46969-1522-4-30.pdf?161213195652

Energía, T. de la I.-S. de. (s/f). *Secretaría de Energía—República Argentina* [Text]. Recuperado el 1 de julio de 2023, de <https://permer.se.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3719>

González, F., Picabea, J., y Durán, P. (2023). Tema 8 Energías renovables y sociedad. SENTIDOS EN TORNO A LA DIMENSIÓN ENERGÉTICA EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE HÁBITAT EN TERRITORIOS INDÍGENAS EN LA PROVINCIA DE SALTA. Salta, UNSA-UNQ, Argentina: INENCO-IESCT.

Hubert, M. (s.f.). Sociedad, Ambiente y Conocimiento-Núcleo de Estudios- MÓDULO 6. INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS Y CULTURAS POLÍTICAS: CONTROVERSIAS SOBRE LA MATRIZ ENERGÉTICA. Argentina: CONICET-IDES.

Jasanoff, S., & Kim, S.-H. (2009). Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea. *Minerva*, 47(2), 119–146. <http://www.jstor.org/stable/41821489>

Ministerio de Energía y Minería. (2016). Pliego PERMER- Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales- Préstamo Banco Mundial No 8484-AR.

Legislación. (n.d.). Argentina.gob.ar. Recuperado el 23 de Noviembre, 2023, de <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/energia-electrica/renovables/legislacion#1>

LEY N° 7823 Expediente N° 91-33.016/13 y 91-31293/13 (acumulados) Sancionado el día 26-06/2014. Promulgado el día 23/07/20. (2020). Cámara de Diputados de Salta. Recuperado el 23 de Noviembre, 2023, de https://www.diputadosalta.gob.ar/digesto_leyes/95/download_file

PERMER. (2015). Manual de Operaciones. Obtenido de https://permer.se.gob.ar/contenidos/archivos/permer/nuevo/MO_PERMER_final.pdf

Uranga, W. & Thompson, H. / U. (2016). La incidencia Como Camino para la construcción de ciudadanía. AbeBooks. <https://www.abebooks.com/9789505462612/Incidencia-Camino-Construccion-Ciudadania-URANGA-9505462611/plp>