

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**  
**LICENCIATURA EN DESARROLLO**

**Tesis**

**Programa de electrificación rural:**  
una aproximación a sus resultados en términos  
de desarrollo

**María Gimena García Durand**  
Tutor: Reto Bertoni

**2018**

El presente trabajo monográfico fue realizado con el objetivo de aspirar al título de grado de la Licenciatura en Desarrollo de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República.

Mi interés particular en la temática reside en que el acceso a la energía permite mejorar las condiciones de vida de las personas y es fundamental para múltiples dimensiones del desarrollo. A esto se añade que me desempeñé como Responsable de la Administración del Programa de Electrificación Rural en la Oficina de Planeamiento y Presupuesto lo que me permitió conocer en profundidad el funcionamiento del Programa incrementando mi interés en el tema.

## Resumen

En Uruguay el 0,3% <sup>1</sup>de la población no cuenta con servicio de energía eléctrica, población que se ubica principalmente en zonas rurales. Para atender esta situación se ha diseñado e implementado una política pública de electrificación rural orientada a la aplicación de subsidios que hacen posible hacer frente a los altos costos que poseen obras de infraestructura de este tipo.

Desde el año 2012 funciona la Comisión Interinstitucional de Electrificación Rural (CIER)<sup>2</sup>, el cual es un ámbito en el que se aprueban subsidios para la realización de obras de electrificación rural.

La provisión del servicio de energía eléctrica es fundamental para mejorar las condiciones de vida de las personas y promover el desarrollo (Torero, M., 2014.)

En este marco, el objetivo principal del trabajo es analizar el proceso y los resultados de la implementación de la política de electrificación rural en el marco del Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país” y evaluar sus logros a partir de la identificación de los objetivos explícitos e implícitos de las instituciones que integran el Programa.

Dentro de los principales resultados del trabajo se destacan los cambios positivos en la calidad de vida de las personas producto del acceso al servicio de energía eléctrica, así como también la necesidad de definir una estrategia de desarrollo integral que contemple todas las necesidades de las poblaciones radicadas en zonas rurales del país más allá del acceso a la energía eléctrica.

Palabras clave: electrificación rural, subsidios, desarrollo, calidad de vida, servicios públicos.

---

<sup>1</sup> Información oficial de UTE disponible en <http://portal.ute.com.uy/institucional/electrificaci%C3%B3n-rural>

<sup>2</sup> Integrantes: Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE), Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL), Instituto Nacional de Colonización, MEVIR.

## Contenido

I. INTRODUCCIÓN .....	5
II. LA CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA .....	8
II. 1. Marco conceptual .....	8
II. 2. Antecedentes.....	14
II. 3. Objeto de estudio y estrategia de investigación.....	18
II.3.1 Objetivo general .....	18
II.3.2 Objetivos específicos .....	19
II.3.3 Preguntas de investigación .....	19
II.3.4 Hipótesis de trabajo .....	19
II.3.5. Metodología.....	19
III. LA ELECTRIFICACIÓN RURAL EN URUGUAY .....	23
III. 1. Algunos hechos estilizados .....	23
III. 2. El Programa de Electrificación Rural.....	26
<i>III.2. 1 Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país” .....</i>	<i>26</i>
<i>III. 2. 2 Funcionamiento del Programa .....</i>	<i>27</i>
<i>III.2. 3 El Programa en números .....</i>	<i>29</i>
IV. ANÁLISIS INTERINSTITUCIONAL .....	30
IV. 1 Sobre el Mapeo de actores .....	30
IV. 2. Objetivos institucionales.....	31
IV. 3 Resultados del Mapeo de Actores.....	35
V. ENCUESTA A GRUPOS ELECTRIFICADOS (2012-2015).....	38
VI. ANÁLISIS DE ENTREVISTAS Y CONFRONTACIÓN CON LAS ENCUESTAS .....	40
VI. RESULTADOS Y CONCLUSIONES .....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	55
ANEXOS.....	61

## I. INTRODUCCIÓN

El acceso al servicio de energía eléctrica en el hogar contribuye a mejorar el bienestar de los individuos, y su alcance en Uruguay es muy generalizado. Sin embargo, actualmente en Uruguay el 0,3%<sup>3</sup> de la población no cuenta con este servicio, la cual gran parte se ubica en la zona rural.

En base a datos del Censo del año 2011 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas, los departamentos de Tacuarembó, Rivera, Cerro Largo y Canelones son los que concentran el mayor porcentaje de viviendas sin energía eléctrica en zonas rurales del país. (Ver Cuadro 1 en Anexos).

La falta de este servicio en la zona rural está relacionada tanto a los altos costos de las obras de infraestructura (ejecución y mantenimiento) como a las dificultades de acceso, distancia a las redes de energía existentes y dispersión geográfica de los individuos que carecen del servicio, a lo que se añade su compleja situación socioeconómica, destacándose el descalce entre la estructura anual de ingresos de los productores y el flujo mensual de repago. (Botinelli et al. 2013). Existen entonces factores técnicos que hacen que la provisión del servicio para los que aún no lo tienen sea particularmente costosa, unidos a factores socio económicos estructurales que impiden a estos hogares poder solventar estos altos costos.

En el año 2008 fue aprobada la Política Energética del país, política que fuera consensuada con todos los partidos políticos con representación parlamentaria en el año 2010. Su principal objetivo es:

La satisfacción de todas las necesidades energéticas nacionales, a costos que resulten adecuados para todos los sectores sociales y que aporten competitividad al país, promoviendo hábitos saludables de consumo energético, procurando la independencia energética del país en un marco de integración regional, mediante políticas sustentables tanto desde el punto de vista económico como medioambiental, utilizando la política energética como instrumento para desarrollar capacidades productivas y promover la integración social. (Política Energética, MIEM)

---

<sup>3</sup> Información oficial de UTE disponible en <http://portal.ute.com.uy/institucional/electrificaci%C3%B3n-rural>

La Política Energética define como una de sus metas, a corto plazo, ampliar la universalización en el acceso a la energía hasta cubrir el 100% de cobertura a nivel nacional, combinando diferentes mecanismos y fuentes.

En el año 2012 la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE), Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL), Instituto Nacional de Colonización, MEVIR suscribieron el Convenio Interinstitucional “Programa de Electrificación Rural para cubrir la demanda insatisfecha en el interior del país”, cuyo principal objetivo es alcanzar el 100% de cobertura de la red eléctrica nacional.

Dichas instituciones integran el Convenio porque la electrificación rural contribuye al cumplimiento de sus objetivos, al mismo tiempo que contribuye al cumplimiento de objetivos que no han sido explicitados necesariamente, en todos los casos, puesto que la implementación del Programa está a cargo de diferentes direcciones, áreas, secciones dentro de cada una de las instituciones que ejecutan diferentes programas y/o proyectos con sus respectivos objetivos. Estos últimos no siempre están definidos ni registrados y pueden sufrir modificaciones en el transcurso de la implementación de los programas y/o proyectos.

La inexistencia del servicio de energía eléctrica obstaculiza el desarrollo de la zona rural. Dentro de los principales problemas identificados se destaca: la baja productividad vinculada a costos de producción elevados (altos costos en combustibles fósiles para el uso de herramientas, conservación de alimentos, etc.) y la concierne reducción de los ingresos disponibles que afecta la calidad de vida de la población rural.

La provisión del servicio de energía eléctrica es fundamental para mejorar las condiciones de vida de las personas y promover el desarrollo (Torero, M., 2014).

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar el proceso y los resultados de la implementación de la política de electrificación rural en el marco del Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país” y evaluar sus logros a partir de la identificación de los objetivos explícitos e implícitos de las instituciones que integran el Programa. Para ello se movilizan aportes teóricos a partir de dos enfoques diferentes: por un lado, desde la perspectiva

del desarrollo humano se lleva adelante una evaluación de los resultados del Programa; por otro lado, los conceptos vinculados a la idea de gobernanza y particularmente la gobernanza interinstitucional permiten analizar el propio proceso de implementación del Programa.

Este abordaje contribuirá a la identificación de los objetivos implícitos de las instituciones que integran el Programa; a la discusión de dichos objetivos en función de la información de la encuesta a beneficiarios de OPP y a la identificación de lecciones a ser consideradas en iniciativas futuras.

Las principales fuentes de información del trabajo están constituidas por la realización de entrevistas a los integrantes de la CIER y la encuesta a beneficiarios del Programa durante el período 2012-2015 realizada por OPP.

Al contar con información sobre los beneficiarios únicamente del período 2012-2015, este será el marco temporal que contempla la investigación.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: después de ésta introducción, la sección dos está dedicada a la construcción del problema, aquí se presenta el marco conceptual, antecedentes, objeto de estudio y estrategia de investigación; la tercera sección contiene una breve reseña del proceso de electrificación rural en el Uruguay y la presentación del Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país”; en la cuarta sección se presenta el mapa de actores; en la quinta sección se realiza el análisis de las entrevistas y la confrontación con las encuestas; finalmente, en una sexta sección se presentan los resultados y conclusiones.

## II. LA CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

### II. 1. Marco conceptual

La energía es la capacidad para realizar un trabajo, es “una magnitud física que se presenta bajo diversas formas, está involucrada en todos los procesos de cambio de estado, se transforma y se transmite, depende del sistema de referencia y fijado éste se conserva”. (Michinel, J.L. & D’Alessandro, A., p.370). Existen 23 tipos de energía: eléctrica, lumínica, mecánica, térmica, eólica, solar, nuclear, cinética, potencial, química, hidráulica, sonora, radiante, fotovoltaica, de reacción, iónica, geotérmica, mareomotriz, electromagnética, metabólica, hidroeléctrica, magnética, calorífica.<sup>4</sup> Este trabajo se enfoca exclusivamente en la energía eléctrica definida como “...la energía resultante de una diferencia de potencial entre dos puntos y que permite establecer una corriente eléctrica entre los dos, para obtener algún tipo de trabajo...”<sup>5</sup> y su aplicación a la zona rural en el formato estándar para su consumo en hogares. Entendiendo, por tanto, la electrificación rural como el proceso por el cual se brinda acceso al servicio de energía eléctrica a través de redes en la zona rural.

El problema de la falta de acceso al servicio de energía eléctrica puede abordarse a partir del enfoque del desarrollo humano.

El desarrollo humano es un proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano. En principio, estas oportunidades pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo. Sin embargo, a todos los niveles del desarrollo, las tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente. Si no se poseen estas oportunidades esenciales, muchas otras alternativas continuarán siendo inaccesibles.

Pero el desarrollo humano no termina allí. Otras oportunidades, altamente valoradas por muchas personas, van desde la libertad política, económica y social, hasta la posibilidad de ser creativo y productivo, respetarse a sí mismo y disfrutar de la garantía de derechos humanos.

El desarrollo humano tiene dos aspectos. La formación de capacidades humanas – tales como un mejor estado de salud, conocimientos y destrezas – y el uso que la gente hace de las capacidades adquiridas – para el descanso, la producción o las actividades

---

<sup>4</sup> <http://tiposdeenergia.info/tipos-de-energia/>

<sup>5</sup> <http://tiposdeenergia.info/tipos-de-energia/>



culturales, sociales y políticas. Si el desarrollo humano no consigue equilibrar estos dos aspectos, puede generarse una considerable frustración humana.

Según este concepto de desarrollo humano, es obvio que el ingreso es sólo una de las oportunidades que la gente desearía tener, aunque ciertamente muy importante. Pero la vida no sólo se reduce a eso. Por lo tanto, el desarrollo debe abarcar más que la expansión de la riqueza y los ingresos. Su objetivo central debe ser el ser humano. (PNUD, 1990, p.34)

Desde esta perspectiva se resalta la importancia de que las personas tengan oportunidades de desarrollo, para lo cual es necesario el diseño e implementación de políticas públicas orientadas a la creación de las mismas: importa que las personas mejoren sus ingresos, cuenten con tiempo para el esparcimiento, tengan acceso al conocimiento y a servicios de salud, y puedan realizar actividades tanto sociales como políticas.

La libertad juega un papel principal en la generación de nuevas oportunidades.

El concepto de libertad incluye "...tanto los procesos que hacen posible la libertad de acción y de decisión como las oportunidades reales que tienen los individuos, dadas sus circunstancias personales y sociales." (Sen, 2000, p.33)

La perspectiva del desarrollo humano desplaza al crecimiento económico del centro de los procesos de desarrollo y coloca a los individuos en su lugar. Que el crecimiento económico no ocupe el lugar central no equivale a que su importancia y necesidad disminuya, pues constituye un medio indispensable para que los individuos gocemos de las libertades necesarias para "llevar el tipo de vida que tenemos razones para valorar" (Sen, 2000, p.30).

Además, el crecimiento económico hace posible que el Estado cuente con recursos para destinar al financiamiento de servicios públicos, indispensables para el desarrollo de las capacidades humanas. Sin embargo, la provisión de servicios públicos no tiene como principal objetivo generar crecimiento económico en sí mismo, sino mejorar la calidad de vida de las personas. Puede producirse un incremento elevado de la calidad de vida de las personas, sin que se vean afectadas sus rentas en forma proporcional, particularmente porque la tecnología puede reducir el costo de bienes o servicios que tienen un gran impacto en la calidad de vida de las personas.

En adición a esto, el acceso a servicios de energía eléctrica puede convertirse también en un dinamizador de la economía; "para que los países en desarrollo progresen, el acceso a formas modernas de energía, así como la estabilización del suministro de energía, son partes

fundamentales de su crecimiento”. (El sector energético español y su aportación a la sociedad, 2014, p. 54)

Desde este enfoque, los procesos de desarrollo deberían estar enfocados en expandir y mejorar las libertades de los individuos.

El concepto de libertad incluye los procesos que posibilitan la libertad de acción y decisión y las oportunidades reales de los individuos, en función de la situación personal y social en la que se encuentren. Carecer de oportunidades para “llevar el tipo de vida que tenemos razones para valorar” (Sen, 2000, p.30) puede explicarse a través de la carencia de libertades. Las libertades y las oportunidades son conceptos vinculados estrechamente a la noción de capacidades, que hacen posible que los individuos intervengan en los procesos de desarrollo. El individuo es concebido como un agente capaz de actuar y provocar cambios en el mundo en el que vive.

La capacidad que posea un individuo depende de la combinación de funciones que pueda obtener, entendiendo por funciones “las diversas cosas que una persona pueda valorar hacer o ser” (Sen, 200, p. 99). El enfoque de las capacidades va a permitirnos observar lo que una persona es capaz de hacer en realidad y las oportunidades reales con las que cuenta.

El desarrollo es un proceso de expansión de la libertad, libertad que es el fin primordial y el medio principal del desarrollo. Sen distingue dos papeles de la libertad: el papel constitutivo, que hace referencia a la libertad como fin primordial y el papel instrumental que hace referencia a la libertad como medio principal.

El papel constitutivo de la libertad refiere a la trascendencia de las libertades para la mejora de la vida de las personas. El papel instrumental de la libertad refiere a como las oportunidades y derechos con que cuentan las personas generan más libertades.

Cabe destacar que existen interrelaciones entre las libertades, un tipo de libertad puede hacer posible la generación de otro tipo y estas interrelaciones son fundamentales para los procesos de desarrollo. Por ejemplo, existen conexiones entre las libertades políticas y la satisfacción de las necesidades económicas.

Dentro de las libertades instrumentales se destacan los servicios económicos y las oportunidades sociales.

Los recursos a los que acceda o posea una persona para consumir, producir o intercambiar así como las condiciones de ese intercambio y el funcionamiento de los mercados dependen de las oportunidades con las que cuentan.

Así, la existencia y acceso a los recursos tanto materiales como financieros afectan directamente los derechos económicos de las personas.

Del mismo modo, el acceso a los sistemas educativos y las nuevas tecnologías de la información afectan la vida de las personas para llevar adelante una mejor vida tanto a nivel privado como público.

Limitar el acceso a las tecnologías masivas a las que el resto de la sociedad tiene acceso es limitar a las personas del ejercicio de actividades fundamentales para la construcción de ciudadanía tales como la participación, actividad que exige cierto nivel de conocimientos. En un sistema democrático, existen claros incentivos para que quienes gobiernan estén interesados en garantizar la participación de los ciudadanos y escuchar y atender sus demandas: el apoyo en las elecciones. De esta forma, la participación y el diálogo influyen en la identificación y conceptualización de las necesidades.

Muchos cambios se han producido entorno a la manera en que interactúan quienes desempeñan la tarea de gobernar y quienes son gobernados; produciéndose una serie de interacciones entre las partes que permiten conocer en forma más profunda los problemas de las personas, al tiempo que se crean oportunidades para lograr acuerdos para la solución de los mismos. Esto constituye una nueva forma de gobernar en la que se crean instituciones y normas que garantizan la generación de los cambios necesarios para la solución de los problemas de las personas en base a una asignación de roles diferente a la tradicional forma jerárquica y unidireccional en donde eran los gobernantes quienes proveían las soluciones a los problemas sin interactuar con los ciudadanos.

Estos cambios responden, en parte, a que los problemas que hay que enfrentar en la actualidad son cada vez más complejos. Como señala Kooiman (2005):

Ningún actor por sí solo, público o privado, tiene el conocimiento y la información necesarios para solventar problemas complejos, dinámicos y diversificados. Ningún actor tiene una perspectiva suficiente para utilizar eficientemente los instrumentos necesarios. Ningún actor tiene un potencial de acción suficiente para dominar en forma unilateral. (Kooiman, 2005, p. 61)

Por lo tanto,

La gobernanza se identifica con los cauces y los mecanismos a través de los cuales las diferentes preferencias de los ciudadanos que coexisten en esta nueva realidad se convierten en elecciones políticas efectivas y la conversión de la pluralidad de los intereses sociales en una acción unitaria, alcanzando las expectativas de los actores sociales. (Kohler-Kock, 1999, p.14 en Cerrillo i Martínez, 2005, p. 12)

La negociación y la cooperación cumplen un rol fundamental en esta nueva forma de gobernar. Para establecer la gobernanza es preciso indagar en el rol que cumple efectivamente cada una de las instituciones y cuando se dice efectivamente se hace referencia a lo que sucede en la práctica no a lo que fue establecido en los documentos que dieron origen a una determinada política o programa.

### **Sobre la evaluación, implementación y resultados**

La evaluación de políticas está vinculada a aspectos sociales y de transparencia democrática. Sirve para explorar la realidad. Es un instrumento, entre otros, para la toma de decisiones.

Por evaluación se entiende:

Continuum de prácticas que implican la recogida y tratamiento de informaciones sobre la acción pública (¿qué es lo que pasa?), sobre preocupaciones normativas (¿se ha hecho bien?), y sobre preocupaciones instrumentales (¿cómo hacerlo mejor?), ligadas al buen funcionamiento de las administraciones y servicios públicos. (Guía de fundamentos de evaluación de políticas públicas, p. 73)

El primer paso para realizar una evaluación es indagar sobre la justificación de la política e identificar su lógica de intervención, es decir, el conjunto de actividades que se desarrollan en el marco de una intervención, los efectos esperados y los supuestos que hay detrás de las actividades. Puede construirse a partir de los documentos que dieron origen a una determinada política. Se identifican los objetivos y se deducen los resultados esperados a partir de los mismos. También pueden incluirse los resultados implícitos que surgen de los objetivos que no han sido explicitados en los documentos que dieron origen a la política.

Las evaluaciones pueden clasificarse en función del paradigma utilizado, el modo de investigación, el propósito y la perspectiva temporal.

En esta oportunidad, se realizará una evaluación intermedia del Programa, la cual prevé el análisis del cumplimiento o no de sus objetivos (explícitos e implícitos). Es una evaluación de la implementación del Programa, entendiendo por implementación el "...conjunto de procesos que, tras la fase de programación, tienden a la realización concreta de los objetivos de una política pública." (Subirats, J., 2008, p. 179)

Como fue mencionado anteriormente, las instituciones que participan en el Programa poseen objetivos que no fueron explicitados claramente. En este contexto resulta interesante hacer referencia a la idea de Eugene Bardach (1977) sobre el juego de la implementación, que propone tomar en consideración cuales son los actores que interactúan, a qué retos se enfrentan, cómo definen sus estrategias, los medios que utilizan y las reglas que establecen.

Esta idea nos permite observar el carácter competitivo de la implementación que se produce tanto en lo que refiere a la distribución de recursos como en la definición y redefinición de las reglas del juego.

Cuando se evalúan los resultados en función de los objetivos deben tenerse en cuenta los factores externos que contribuyen o no a su cumplimiento.

Los objetivos generales suelen ser definidos en forma abstracta sin detallar el/los aporte/s específico/s de la intervención. Esto hace que, en muchas ocasiones, los objetivos se alcancen sin que la política haya contribuido significativamente a su cumplimiento.

Los objetivos generales suelen ser poco explícitos, ambiguos, no cuantificables e inestables. Esto último es producto de que son el resultado de negociaciones políticas.

## II. 2. Antecedentes

El Programa de Electrificación Rural no cuenta actualmente con una evaluación de los resultados de su implementación en función de los objetivos implícitos que se propone.

En el ámbito académico existe un estudio de la Facultad de Ciencias Sociales en convenio con la Dirección Nacional de Energía (DNE) del MIEM sobre evaluación de impacto de una muestra de 80 hogares en los departamentos de Cerro Largo, Durazno, Tacuarembó y Treinta y Tres.

El principal objetivo del estudio es:

Generar el marco institucional propicio para continuar con el intercambio y desarrollo de actividades conjuntas que a instancias de la DNE asistan al diseño y/o evaluación de políticas energéticas desde el eje social en tanto sus objetivos y líneas de acción, en particular aquellas que atañen a la promoción del acceso adecuado a la energía para todos los sectores sociales, de forma segura y a un costo accesible, utilizando la política energética como instrumento para promover la integración social y mejorar la calidad de nuestra democracia. (Botinelli, E., Lizbona, A., Villegas, B., 2014, p.2)

Este estudio brinda una serie de indicadores que podrán eventualmente ser considerados para complementar la información de las entrevistas y de la encuesta para cumplir con el objetivo de analizar el proceso y los resultados de la implementación de la política de electrificación rural en el marco del Convenio Interinstitucional "Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país" y evaluar sus logros a partir de la identificación de los objetivos implícitos de las instituciones que integran el Programa.

Cabe señalar que el tema de la energía ha sido ampliamente estudiado en Uruguay, principalmente en lo que refiere a la matriz energética del país, aquí se destacan los trabajos de Reto Bertoni sobre la adopción y difusión de la energía eléctrica (2002), investigación centrada en el "proceso de "Adopción y Difusión de la Energía Eléctrica en el Uruguay (1880-1980)", como un indicador del fenómeno de transferencia en el país del llamado "paradigma tecnoeconómico de la energía eléctrica y el acero barato" (Bertoni, 2002, p. 7) y sobre la restricción energética como problema (2011), una investigación que aborda el tema de la transición a formas de energía moderna en Uruguay.

Las características del proceso de electrificación del país presentadas en el capítulo segundo "Aproximación al tema" del primer trabajo mencionado son insumo para el capítulo dedicado a la Electrificación Rural en Uruguay del presente trabajo.

Aspectos sobre la electrificación y regulación, la expansión del servicio público y el uso residencial de la energía, contemplados en el capítulo cuarto "El sector eléctrico. Factor de inestabilidad del sistema energético" del segundo trabajo mencionado son insumo para el capítulo dedicado a la Electrificación Rural en Uruguay y para la discusión de los resultados de la implementación de la política de electrificación rural del Convenio Interinstitucional "Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país".

El trabajo de Natalia Valdez (2015) sobre el efecto de la electrificación en niños de escuelas rurales consecuencia de la implementación del "Proyecto Luces para aprender" en los departamentos de Lavalleja, Río Negro y Salto, presenta en los antecedentes varios estudios sobre la temática de la electrificación rural que fueron tomados como referencia para el presente trabajo.

A nivel internacional se han elaborado numerosos informes sobre la aplicación de programas de electrificación y el impacto en sus beneficiarios. Para esta investigación, se utilizaron como referencia algunos de los estudios llevados a cabo en países de América del Sur, Centroamérica, África y Asia.

Antes de hacer mención a estos trabajos, es preciso señalar que las realidades de los países considerados son muy distintas a las de Uruguay, país que, como consecuencia de la alta tasa de electrificación rural que posee, está obligado a desarrollar estrategias que le permitan llegar a lugares del territorio muy aislados. Dejando a un lado esta salvedad, los instrumentos aplicados para el desarrollo de la electrificación rural han demostrado ser de gran utilidad en los diversos contextos aplicados.

Guido Meléndez y César Huaroto realizaron un informe sobre el impacto de la electrificación y las telecomunicaciones en el bienestar del hogar y en la formación del capital humano en la zona rural de Perú (2014), el que:

Evalúa los efectos del acceso a los programas sociales de provisión de infraestructura en Telecomunicaciones (FITEL) y Electrificación (PER) en el proceso de desarrollo socioeconómico y bienestar de los hogares rurales peruanos. Aprovechando el despliegue de ambos programas a través de las localidades rurales en el tiempo, se

adopta la estrategia de efectos fijos a nivel de centros poblados para estimar las complementariedades de ambos programas sobre algunas variables resultado a nivel de hogar y de individuo. Los resultados sugieren que la provisión de ambos servicios de infraestructura incrementa los ingresos. Asimismo, se encuentran efectos positivos sobre la tasa de matrícula y asistencia a nivel secundaria para grupos de bajo estatus socioeconómico. (Meléndez, G. y Huaroto, C., 2014, p.1).

Para el caso de Perú, también se destaca el trabajo de Max Carbajal y Erix Ruiz (2013) sobre la evaluación de impacto de la electrificación en hogares del medio rural, a través del análisis de las siguientes variables: gasto, ingreso, natalidad, educación y criminalidad.

Chile, desde 1994, trabaja en incrementar el servicio de energía en las zonas rurales del país. En este sentido se han desarrollado diferentes instrumentos para alcanzar el mencionado objetivo, tales como la creación del Programa de Electrificación Rural (PER).

El impacto que la electrificación rural ha tenido en el país trasandino fue evaluado en diferentes oportunidades, destacándose el Informe final del Programa de Electrificación Rural en el marco de un préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el trabajo de Pablo Daniel Hidalgo (2006) sobre la electrificación rural en la localidad de Cámar en Antofagasta.

Elizabeth Cecelski y Sandra Glatt (1982) realizan un estudio sobre el papel de la electrificación rural en el desarrollo, centrado en aspectos de equidad social, impactos productivos, beneficios indirectos, costos comparativos de la red central, autogeneración y programas alternativos de energía.

Uno de los objetivos del estudio es examinar los impactos socioeconómicos, costos y beneficios de la electrificación rural en países en desarrollo, analizando el caso particular de India y Colombia.

Las autoras señalan que los países en desarrollo consideran tan relevante la electrificación rural que destinan gran cantidad de recursos a su subsidio. Finalmente, el estudio enumera 50 posibles beneficios vinculados a la electrificación rural.

Jorg Peters y Maximiliane Sievert (2014) realizaron una investigación sobre la electrificación rural en red y fuera de la red, analizando su impacto y sus costos para países del África subsahariana e Indonesia.

Estos investigadores parten de la hipótesis de que la carencia de acceso a la electricidad es un obstáculo para el desarrollo económico y la prestación de servicios públicos.



Según la evidencia que pudieron recabar, existe cierta preferencia de los individuos a la electrificación por red vinculada a la sostenibilidad, la cual es más difícil de garantizar con la electrificación por fuera de la red.

Los investigadores analizan los costos de los sistemas en red y fuera de la red así como sus ventajas y desventajas. En el primer caso, los costos son muy elevados pero es posible utilizar gran cantidad y variedad de artefactos eléctricos; en el segundo caso, los costos son sensiblemente menores y el servicio que brindan es limitado.

Cabe destacar también que el servicio y mantenimiento son más difíciles de implementar en soluciones fuera de la red.

Respecto a lo anterior, el acceso a la electrificación merece una discusión sobre cuál es el objetivo de brindarla, si es la satisfacción de una necesidad básica, para lo cual sistemas fuera de la red serían la opción más rápida y menos costosa, o si es incentivar el desarrollo a través de procesos de producción, aumento en la división del trabajo y mejora de la provisión de servicios públicos para lo cual debería pensarse en un sistema de red.

La elección de la solución técnica al problema del acceso a la electricidad debe tener en cuenta los usos que se darán a la misma en los hogares; también debe tenerse en cuenta el potencial de desarrollo de las zonas a electrificar. Esta es una discusión que queda fuera del alcance del presente trabajo.

Por su parte, Máximo Torero (2014) realizó dos evaluaciones sobre los impactos socioeconómicos de la electrificación rural en Etiopía y El Salvador destacando la reducción de enfermedades respiratorias consecuencia de la reducción en el uso de queroseno, el incremento del tiempo dedicado a actividades educativas y la mejora de los ingresos consecuencia del desarrollo de actividades no agrícolas.

Todos los trabajos mencionados concluyen que la electrificación es esencial para la satisfacción de las necesidades humanas y para el desarrollo de las actividades económicas.

Además, Torero sostiene que los programas de electrificación rural son esenciales para mejorar las condiciones de vida de las personas y promover el desarrollo, pero requieren de una evaluación profunda sobre sus impactos que permitan determinar tanto la relevancia como la rentabilidad de estas intervenciones. Este autor en su investigación diseña un marco de análisis que pretende contribuir al diseño de la evaluación de impacto de los programas de electrificación rural.

Identifica varias maneras en que la electrificación rural puede afectar los ingresos de los hogares:

- Desarrollo de actividades empresariales en el hogar.
- Cambios en el tipo de actividades que se desarrollan: pasaje de actividades agrícolas a no agrícolas.
- Incremento de la cantidad de horas destinadas a trabajar.

Peters y Sievert (2014) toman en consideración para su estudio el planteo de Torero sobre las formas en que la electrificación rural puede afectar los ingresos y en función de la evidencia recogida señalan que la mayoría de los aparatos eléctricos que adquieren las personas luego de contar con la electricidad no son utilizados para obtener ingresos, sino que están vinculados al confort. Además, la electrificación no cambia la ocupación de los individuos; y el acceso a los mercados es más relevante para el desarrollo de las actividades agrícolas que contar con la electricidad.

Para concluir, es preciso destacar que, los efectos de la electrificación rural es un tema ampliamente estudiado en el mundo desde hace mucho tiempo, existiendo consenso sobre sus beneficios pero diferencias sobre las formas en que los mismos son comprobados.

## **II. 3. Objeto de estudio y estrategia de investigación**

### **II.3.1 Objetivo general**

Analizar el proceso y los resultados de la implementación de la política de electrificación rural en el marco del Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país” y evaluar sus logros a partir de la identificación de los objetivos explícitos e implícitos de las instituciones que integran el Programa.

### **II.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar los objetivos explícitos e implícitos de las instituciones que integran el Programa.
- Discutir los logros con relación a dichos objetivos en función de la información de la encuesta a beneficiarios de OPP, en el período 2012-2015.
- Identificar las visiones sobre el desarrollo que hay detrás de los objetivos de las instituciones y su incidencia en el desarrollo y alcance del Programa.
- Identificar lecciones a ser consideradas en iniciativas futuras.

### **II.3.3 Preguntas de investigación**

Las preguntas que guían el presente trabajo son:

- ¿Cómo inciden los objetivos explícitos e implícitos de las instituciones en los resultados en la implementación del Programa?
- ¿Cómo se manifiestan las distintas visiones del desarrollo de las instituciones en la implementación del Programa?
- ¿Existe una articulación efectiva entre las instituciones que forman parte del Programa?
- ¿Cómo se genera y concreta la gobernanza del Programa?

### **II.3.4 Hipótesis de trabajo**

Existen objetivos implícitos que presuponen una visión del desarrollo centrada principalmente en la mejora de la calidad de vida de las personas que configura la participación de las instituciones integrantes del Programa, delimitando los resultados del mismo a la provisión del servicio de energía eléctrica.

### **II.3.5. Metodología**

En esta sección se presenta la metodología utilizada en el trabajo basada en la investigación en métodos mixtos.

El método de investigación mixto combina métodos del enfoque cuantitativo y cualitativo para el análisis de información en una investigación, buscando utilizar las fortalezas de ambos enfoques al tiempo que trata de minimizar sus debilidades.

La investigación en métodos mixtos surge de la necesidad de abordar problemas cada vez más complejos.

La elección del método mixto reside en las características del problema a abordar en el presente trabajo y en las preguntas de investigación que han sido planteadas:

“...usar métodos combinados para comprender mejor cómo funcionan los programas no sólo implica conocer más comprensivamente, sino también con más validez y credibilidad y con más diversidad de perspectivas y posiciones” (Moreno y Pardo, 2011, p. 109)

De esta manera es posible conocer la perspectiva de los actores y dar cuenta de sus expectativas y de los resultados y efectos que generó un determinado programa.

La investigación en métodos mixtos comparte los pasos que siguen las investigaciones con métodos cuantitativos y cualitativos e incorpora:

- Definición de los procedimientos de recolección de datos: hacer referencia al orden en que serán realizados los distintos procedimientos de recolección de datos. Para el caso de estudio, primero se llevarán a cabo los procedimientos cualitativos y luego los cuantitativos.
- Identificación de los procedimientos de análisis e integración de datos: en este caso, se realizará una contrastación de los datos obtenidos con los procedimientos de los métodos cuantitativos y cualitativos.

Las principales fortalezas y debilidades de la investigación en métodos mixtos (Migiro, S., Magangi, B., 2011) son las siguientes:

#### Fortalezas:

- Posibilidad de abordar una gama más amplia de problemas de investigación.
- Utilización de fortalezas de un método para superar las debilidades de otro método.
- Aporte de pruebas sólidas por medio de la convergencia y corroboración de los hallazgos en una investigación.
- Puede lograrse mayor comprensión de un problema al no limitarse al uso de un solo método.
- Permite generalizar los resultados.

- Al utilizar métodos cuantitativos y cualitativos, el conocimiento sobre la teoría y la práctica es más completo.
- Los investigadores son capaces de generar y comprobar una teoría.
- Los resultados cuantitativos pueden explicarse a través de la narrativa.
- Los resultados cuantitativos pueden utilizarse para otorgar mayor precisión a la narrativa.

#### Debilidades:

- El investigador está obligado a aprender a utilizar múltiples métodos y enfoques.
- La justificación de las decisiones que se toman y de la forma de análisis de datos se complejiza.
- Pueden presentarse problemas producto de la mezcla de paradigmas y el uso de diferentes enfoques en forma simultánea.
- Este tipo de investigación es más costosa e insume más tiempo.

Se distinguen cuatro diseños de investigación en métodos mixtos (Díaz López, S., 2014):

- **Triangulación:** implica la obtención de diferentes datos complementarios sobre un mismo tema. Se utilizan métodos cuantitativos y cualitativos en forma simultánea.
- **Incrustado:** uno de los datos obtenidos es soporte de otro. La necesidad de dar respuesta a preguntas diferentes, requiere del uso de datos diferentes.
- **Explicativo:** se utilizan los datos cualitativos para explicar los datos cuantitativos.
- **Exploratorio:** los datos que se obtienen con la aplicación de métodos cualitativos sirven para desarrollar la parte cuantitativa de la investigación.

El diseño que va a aplicarse en la presente investigación es el de triangulación. Existen cuatro tipos de triangulación (Castañer, M., Camerino, O., Anguera, M., 2013):

- **De datos:** se parte de diferentes fuentes de datos para un mismo estudio y se distinguen los métodos de producción de los mismos para luego poder conciliar los mismos.
- **De investigadores:** implica la participación de varios investigadores en un estudio, los cuales realizan una comparación de los resultados de la investigación.
- **De teorías:** implica la utilización de múltiples teorías para el abordaje de un estudio en concreto.
- **Metodológica:** implica la utilización de diversos métodos e instrumentos para el abordaje de un estudio en concreto.

El tipo de triangulación a aplicarse será la de datos.

La primera actividad que se desarrollará será el relevamiento de fuentes de información secundaria con el propósito de identificar los objetivos que están vinculados al Programa, a través de las Leyes orgánicas, las modificaciones a las Leyes orgánicas y los planes estratégicos, en los casos en los que se hayan elaborado.

Una vez recabada esta información, se procederá a realizar las entrevistas a los integrantes de la CIER.

Las entrevistas son del tipo semi estructuradas, realizándose las mismas preguntas, con igual formulación y orden a los entrevistados. (Ver Pauta de entrevistas en Anexos)

La pauta de la entrevista está estructurada en 5 módulos que indagan aspectos sobre la pertinencia, la articulación, los resultados, los actores y la sostenibilidad del Programa.

Con las preguntas se exploran aspectos vinculados a la electrificación rural que no han sido documentados y que nos permiten describir mejor una realidad compleja.

Las entrevistas permiten acceder a información que no está disponible en otro lugar.

El proceso de análisis de la información implica, como fue mencionado anteriormente, una triangulación de datos entre la información recabada en las entrevistas a los integrantes de la CIER y la información disponible en la encuesta de OPP.

Con las entrevistas se pretende obtener información sobre el proceso de implementación del Programa, los objetivos implícitos que cada institución tiene y la visión de desarrollo que se esconde detrás de éstos.

A partir de la pauta de entrevistas, serán definidas las categorías de análisis cualitativo de la información.

El análisis cualitativo aporta flexibilidad, sensibilidad contextual, incorpora los significados subjetivos, da respuesta ágil y pertinente de los problemas, entre otras.

Una vez obtenida esta información, los objetivos implícitos que se hayan identificado serán discutidos en función de la encuesta a beneficiarios del Programa entre 2012-2015 realizada en 2017 por OPP. Puede ocurrir que para algunos objetivos no haya información para contrastar con la encuesta.

Es preciso advertir que me desempeño como Responsable de la Administración del “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país”, por lo que desde un punto de vista formal, esta evaluación no será llevada adelante por una institución completamente independiente a una de las instituciones ejecutoras.

### **III. LA ELECTRIFICACIÓN RURAL EN URUGUAY**

#### **III. 1. Algunos hechos estilizados**

El presente capítulo incursiona sobre la historia del proceso de electrificación rural en Uruguay desde finales del siglo XIX hasta el presente.

Uruguay comienza a utilizar el sistema técnico de la energía eléctrica a partir de 1880, cuyo proceso de difusión fue lento.

Hacia comienzos del siglo XX, la difusión de la energía eléctrica se acelera consecuencia de la instalación de la central térmica de Arroyo Seco en la ciudad de Montevideo y la definición del rol monopólico del Estado en el sector.

El modelo del país basado en la exportación agropecuaria extensiva que demandaba poca energía eléctrica, el reducido mercado interno, un sector industrial poco desarrollado y la baja densidad de población en el interior del país, son algunos de los factores que hicieron que el proceso de difusión de la energía eléctrica fuera de escasa profundidad, aunque la cobertura territorial a través de generación distribuida lograra avances significativos en la primera mitad del siglo XX (Bertoni, 2002 y 2011).

No obstante, hasta mediados de la década de 1940, dada la potencia instalada, la posibilidad de utilizar la electricidad para fuerza motriz en el interior del país era limitada lo que determinaba la necesidad de ampliar el parque de generación y promover una red nacional integrada. El primer esfuerzo en tal sentido fue la creación de la Central Batlle (1932) y el tendido de dos líneas de alta tensión, Central y Centenario, que abastecieron a los departamentos de San José, Florida y Canelones desde Montevideo. Pero fue la concreción del sistema interconectado nacional luego de la instalación de la Central Hidroeléctrica en Rincón del Bonete, y ya en la segunda mitad del siglo XX Baygorria (1960), Salto Grande (1979) y Palmar (1982), lo que garantizó los requerimientos energéticos del lado de la oferta a escala nacional. Esto posibilitó la llegada a zonas del país a las cuales no se había accedido aún, electrificándose gran parte de las zonas rurales del país.

Todo este proceso llevó mucho tiempo en términos espaciales.

Con el objetivo de abordar en profundidad la electrificación rural en el país, a finales de la década de 1980 el Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República realizó un informe en el marco de un Convenio con UTE.

Este informe contempla aspectos vinculados a las características de la población rural, al fenómeno del despoblamiento, a la oferta y demanda de electrificación rural, a las inversiones,

costos y evaluación de proyectos de este tipo, a los posibles efectos de electrificar la totalidad de la zona rural del país, entre otros.

La fuente principal de datos del informe es el Censo de Población de 1985.

El trabajo realiza una serie de recomendaciones a UTE para el desarrollo e implementación de futuras políticas de acción, destacándose que el proceso de electrificación rural en el país debería realizarse en zonas rurales que estuvieran incluidas en programas de desarrollo cuyo principal objetivo fuera promover el cambio técnico a través de la incorporación de la electrificación y el establecimiento de población en zonas rurales.

En base a la información contenida en el informe y a los datos publicados por UTE, la empresa ejecuta 1000 km de tendido eléctrico por año en promedio, considerando el período 1992-2016, realizados en base a las políticas de acción definidas por la empresa.

El Cuadro N°1 muestra la evolución del número de viviendas particulares que no contaban con servicio de energía de UTE para el período 1975-2011, período previo a la implementación del Programa de Electrificación Rural. Esto incluye las viviendas que, aunque contaran con cargador eólico de batería, cargador solar de batería, grupo electrógeno propio, otro eléctrico, no eran abastecidas por el “formato estándar” y aquellas que no tenían acceso a ninguna forma de energía eléctrica.

**Cuadro I** – Cantidad de viviendas particulares sin servicio de energía de UTE en la zona rural

<b>Año</b>	<b>Cantidad de viviendas rurales particulares sin servicio de energía UTE</b>
<b>1975</b>	88.000
<b>1985</b>	46.100
<b>1996</b>	21.700
<b>2006</b>	9.100
<b>2007</b>	5.900
<b>2008</b>	5.700
<b>2009</b>	4.800
<b>2010</b>	3.900
<b>2011</b>	3.600

**Fuente:** Elaboración propia en base a información de la Dirección Nacional de Energía (DNE) - MIEM



Se produce un descenso notorio en la cantidad de viviendas sin servicio de UTE en el período contemplado, es importante alertar que esto puede explicarse por el fenómeno de emigración de zonas rurales hacia las ciudades y no solamente por un incremento de la cobertura.

Diego Piñeiro y Joaquín Cardellaic realizan un análisis de la evolución de la población rural en Uruguay para el período 1985-2011, donde se observa un descenso importante de la población que pasa de 374.154 personas en 1985 a 175.614 en 2011. Debe señalarse que esto no significa necesariamente, que se haya reducido la cantidad de hogares. No obstante, en este trabajo no se realiza un ejercicio para tratar de discriminar el efecto de esta variable en la cobertura de la electrificación rural.

Otra manera de aproximarse a la dinámica de la electrificación rural la ofrece la estimación de la tasa de disminución (decrecimiento) de las viviendas en zonas rurales sin acceso a la energía eléctrica de red. Los datos presentados en el Cuadro II hacen referencia a lo que sucede con las viviendas en zonas rurales con destino a habitación en las últimas cuatro décadas. Cabe señalar que la información incluye, no habiendo sido posible discriminar los casos, empresas agropecuarias correspondientes a productores familiares y no sólo “viviendas con destino a habitación exclusivamente”.

**Cuadro II** – Tasa de decrecimiento de viviendas sin conexión a la red eléctrica

1975-1985	1985-1996	2006-2011	2011-2015
-6.3	-6.6	-16.9	-22.3

**Fuente:** Elaboración propia en base a información de la Dirección Nacional de Energía (DNE) - MIEM

A partir de la información presentada, es posible observar dos escenarios diferentes en cuanto al ritmo de electrificación. En las últimas dos décadas del siglo XX la caída promedio de las viviendas sin electricidad en el medio rural cayó algo por encima del 6% anual. En la última década (2006-2015) el promedio se ubicó en el entorno del 20%. Y si se discrimina en esta última los años previos a la implementación del Programa y los años de vigencia del Programa, parecería observarse una aceleración del proceso. En el período 2006-2011 disminuyen a una tasa de 16,9% acumulativa anual y en el último período considerado 2011-2015, esta tasa se ubica por encima de 22,3%.

En el escenario actual, el proceso de electrificación rural está orientado a cubrir el 100% de cobertura de la red eléctrica nacional, brindando la posibilidad de conexión a aquellas personas que no cuentan con el servicio de energía eléctrica en zonas rurales del país.

### **III. 2. El Programa de Electrificación Rural**

#### ***III.2. 1 Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país”***

En el año 2012 la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE), Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL), Instituto Nacional de Colonización, MEVIR suscribieron el Convenio Interinstitucional “Programa de Electrificación Rural para cubrir la demanda insatisfecha en el interior del país” con el objetivo de “...potenciar la participación de las distintas instituciones firmantes, propiciando una mayor combinación en la planificación y ejecución de las obras de electrificación...”<sup>6</sup>

En el marco del Convenio, se acuerda la creación del Programa de Electrificación Rural cuya coordinación estará a cargo de la OPP y MIEM en forma conjunta.

En el año 2016, se firmó la renovación del convenio para continuar con el objetivo de alcanzar el 100% de cobertura de la red eléctrica a nivel nacional.

El Programa de Electrificación Rural otorga subsidios a personas y/o grupos para que puedan acceder al servicio de energía eléctrica, los cuales están compuestos por un aporte promedio del 40% del costo de la obra por parte de OPP, los materiales básicos para la obra (conductores eléctricos, postes de madera, crucetas de madera, transformadores y columnas de hormigón) por parte de UTE y el apoyo de los referentes territoriales de las demás instituciones que forman parte del programa.

---

<sup>6</sup> Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país”. Cláusula segunda.

Los proyectos de infraestructura comprenden obras de tendido de líneas eléctricas monofásicas de media y baja tensión y soluciones de conexión aislados del sistema eléctrico nacional alimentados por fuentes renovables no convencionales de generación.

Los criterios generales de funcionamiento establecidos en el Programa son cuatro:

- El aporte de materiales de UTE se realiza sin costo cuando se cumple la condición de un futuro cliente cada 4km de línea de tendido proyectada.
- Las líneas de tendido construidas en el marco del Programa serán gravadas por un plazo de 5 años por un monto de U\$S 25.000. El gravamen tiene como objetivo reconocer el esfuerzo del Grupo de vecinos y evitar que personas que puedan participar en los Grupos no lo hagan previendo que en un futuro la línea pasará en frente a sus predios por lo que el costo será sensiblemente menor, lo que incrementa el aporte que deben hacer los vecinos que si participan del Grupo. Es una provisión para evitar free riders o riesgo moral en los vecinos.
- Los proyectos con mayor índice de conexiones por kilómetro, con menor índice de costo por kilómetro y con menor índice de costo por conexión serán priorizados, por lo que se busca maximizar el impacto del Programa en el corto plazo.
- Existe la posibilidad de aumentar el subsidio en los casos en que los Grupos estén conformados con familias en situación de vulnerabilidad social, lo cual sería un atenuante del mecanismo anterior a la vez que atiende el hecho que la provisión de energía eléctrica tiene características de prestación social básica.

### ***III. 2. 2 Funcionamiento del Programa***

Las personas ubicadas en zonas rurales que no cuentan con el servicio de energía eléctrica pueden formar un Grupo con sus vecinos para presentar la solicitud de subsidio al Programa o pueden hacerlo en forma individual. El Programa fomenta la formación de los Grupos por el efecto positivo que esto implica para el territorio. Esto es así porque los vecinos superan gran cantidad de desafíos para alcanzar el objetivo de contar con el servicio de energía eléctrica, lo que los impulsa, en muchas ocasiones, a continuar trabajando en conjunto para solucionar otras necesidades del territorio.

Una vez conformado el Grupo de vecinos, éste presenta toda la documentación requerida por el Programa (nota de solicitud de subsidio, formulario de registro de interesados, acta de acuerdo de los vecinos, planilla de aportes, nota a la empresa seleccionada, presupuesto) a través de

alguna de las Ventanillas Territoriales disponibles, entre las que se encuentran las oficinas departamentales del MGAP, MEVIR, oficinas regionales del INC, OPP.

Los técnicos que trabajan en las Ventanillas no sólo reciben la documentación de los Grupos sino que, en la mayoría de los casos, acompañan a los vecinos en el proceso de definición y armado del proyecto.

La documentación completa de los Grupos es remitida a OPP por alguna de las Ventanillas Territoriales, quien es el encargado de revisar la misma y crear el expediente correspondiente. En caso de que se realice alguna observación, la misma es comunicada al referente territorial que haya trabajado con el Grupo para que sea levantada; de no existir observaciones, el Grupo se presenta a consideración de la Comisión Interinstitucional de Electrificación Rural (CIER).

La CIER se reúne una vez al mes para considerar la aprobación de la reserva de subsidios a Grupos que hayan presentado la documentación requerida en forma completa y para tratar diversos aspectos vinculados al Programa.

En los casos en que se aprueba la reserva del subsidio, se notifica tanto al Grupo de vecinos como a la empresa responsable de la ejecución de la obra estableciendo un plazo para que la empresa presente el proyecto a UTE y el ente lo apruebe y para que los vecinos firmen los conformes y contrato de obra con la empresa. Está previsto otorgar un plazo adicional para la realización de estas actividades en los casos que estén debidamente justificados.

Con la realización de estas actividades es aprobado el subsidio en forma definitiva por OPP.

El subsidio otorgado a los vecinos es, aproximadamente, del 40% del presupuesto de la obra, el restante 60% constituye el aporte del Grupo. El criterio de asignación de dicho aporte es definido por los vecinos, siendo los más utilizados por cantidad de hectáreas, por tipo de producción, en partes iguales, entre otros. Para hacer frente al costo de la obra, se ofrecen las siguientes posibilidades:

- Contado: se realiza en el momento de la firma de los documentos.
- 1 cuota: se realiza una vez terminada la obra con la primera factura de UTE.
- Hasta en 60 cuotas

UTE financia a sola firma hasta U\$S 20.000. En los casos en que se supere este monto, se ofrecen dos posibilidades:

- Financiar hasta U\$S 20.000 y la diferencia pagarla al contado.
- Presentar una solicitud de aumento de crédito a UTE, lo que requiere de Certificado Notarial y Certificado de Ingresos.

La etapa siguiente consiste en la ejecución de la obra. Para dar inicio a la misma, la empresa seleccionada debe depositar una garantía en UTE para que el ente realice la entrega de los materiales de obra. Una vez realizado el depósito de la garantía, República Administradora de Fondos de Inversión Sociedad Anónima (RAFISA), responsable de administrar los fondos del Programa, efectúa el primer pago a la empresa que equivale al 10% del presupuesto de obra. El segundo pago (20% del presupuesto de obra) se realiza cuando está pronto el 100% de la colocación de los postes; el tercer pago (30% del presupuesto de obra) con el 100% del tendido y el último pago (40% del presupuesto de obra) cuando la obra sea finalizada.

### **III.2. 3 El Programa en números**

Con un subsidio total de 107 millones de pesos, entre 2012 y 2015, se realizaron 51 proyectos de electrificación rural, que implicaron la construcción de 1245 kilómetros de tendido eléctrico. 760 familias y 12 escuelas fueron conectadas a la red eléctrica en 15 departamentos del país.

**Cuadro III - Cantidad de familias beneficiadas, km, costo total de las obras**

Departamento	Cantidad de familias	Cantidad de km	Costo total de obra (\$)	Costo total de obra como %
Artigas	82	196	40.672.570	17%
Canelones	12	11	2.045.308	1%
Cerro Largo	161	232	34.573.224	15%
Cerro Largo-Treinta y Tres	62	80	13.115.366	6%
Colonia - Soriano	7	9,5	1.311.500	1%
Durazno	66	106,5	17.607.017	7%
Florida	6	8,6	1.751.809	1%
Lavalleja	27	65,6	11.836.169	5%
Maldonado	9	11	2.034.410	1%
Paysandú	31	63	11.102.486	5%
Rivera	47	76	12.025.774	5%
Rocha	11	15	2.893.405	1%
Rocha-Maldonado	44	110	32.111.355	14%
Salto	32	30,8	5.375.667	2%
Tacuarembó	91	140,5	29.292.536	12%
Treinta y Tres	72	89,5	17.799.600	8%
<b>Total</b>	<b>760</b>	<b>1245</b>	<b>235.548.196</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a información disponible en Informe cierre período 2012-2015

## **IV. ANÁLISIS INTERINSTITUCIONAL**

### **IV. 1 Sobre el Mapeo de actores**

El mapeo de actores consiste en la utilización de esquemas que nos ayuden a representar la realidad social, comprenderla e identificar estrategias de cambio. Implica la identificación de los actores que están en territorio, las acciones que éstos emprenden y sus objetivos.

El mapeo de actores como instrumento analítico se utiliza exclusivamente para posicionar a las instituciones que forman parte del Programa de Electrificación Rural. Se realiza un uso limitado de este instrumento con el objetivo de que contribuya al análisis interinstitucional.

La herramienta del mapeo de actores está vinculada a la teoría de las redes sociales, en la cual es concebida en términos de estructuras que se manifiestan a partir de las relaciones entre los actores, estas relaciones forman redes y los valores, creencias y comportamientos de los actores van a estar definidos por el lugar que ocupan en dichas redes.

El énfasis en el mapeo de actores se coloca en las relaciones de los actores. Es importante identificar roles y poder de los actores más relevantes.

Dos son los tipos de actores que pueden identificarse:

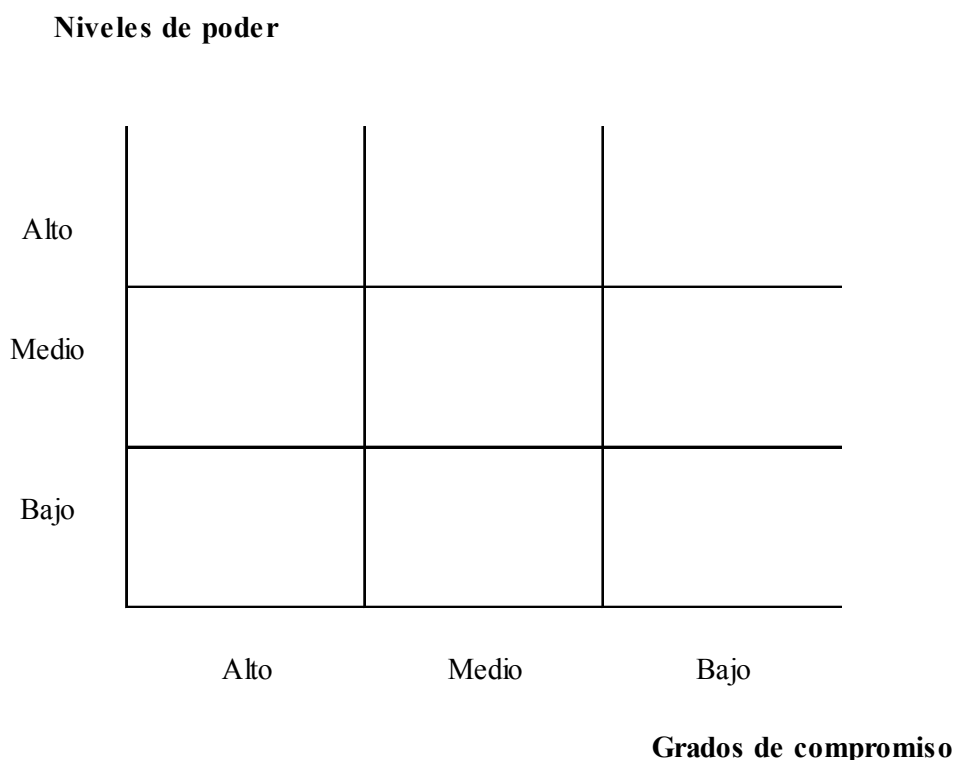
- Actores sociales: "...personas, grupos u organizaciones que tienen interés en un proyecto o programa." (Tapella, 2007, p. 3)
- Actores claves: "...aquellos que pueden influenciar significativamente (positiva o negativamente una intervención) o son muy importantes para una situación que se manifieste de determinada forma." (Tapella, 2007, p. 3)

Debe tenerse en cuenta que el mapeo de actores es válido para el momento puntual en el que se realiza, debido a que las relaciones entre los actores son dinámicas, así como el rol y funciones que éstos desempeñan.

En ésta oportunidad, se elaboró una matriz basada en dos variables: Niveles de poder y Grados de Compromiso, con tres niveles cada una: alto, medio y bajo.

La información utilizada para posicionar a cada una de las instituciones en la matriz surgió de las entrevistas realizadas a los actores calificados.

**Figura N°1 – Modelo de matriz de actores**



#### **IV. 2. Objetivos institucionales**

En la siguiente sección se presenta un breve resumen sobre los principales objetivos de las instituciones que forman parte del Convenio asociados a la política de electrificación rural.

##### **Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP)**

La Constitución de la República establece en su artículo 230 la creación de una Oficina de Planeamiento y Presupuesto a la cual se encomienda, entre otras, la tarea de asistir al Poder Ejecutivo en la formulación de planes y programas de desarrollo y en la planificación de las políticas de descentralización.

Dentro de la OPP funciona la Dirección de Descentralización e Inversión Pública (DDIP) que tiene entre sus cometidos la promoción del desarrollo en el interior del país. En este sentido, se realizan obras de infraestructura eléctrica para “viabilizar el acceso a la electricidad a la población en zonas rurales aún no cubiertas con la red eléctrica, reducir los costos operativos de

producción y mantener el asentamiento de la población rural.”<sup>7</sup>, representante de OPP en la CIER.

La OPP es la responsable de la coordinación y administración del Programa y quien maneja los fondos que se destinan a los subsidios. La OPP articula la política de electrificación rural con las acciones emprendidas por otros Programas de la institución, incentivando la participación activa de las personas.

### **Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM)**

La Ley N°3147 del 12 de marzo de 1907 crea el Ministerio de Instrucción Pública, Industrias y Trabajo, siendo uno de sus principales cometidos, impulsar el sector agrícola – ganadero considerado el motor del desarrollo en esa época y todo lo relativo a la educación, dimensión fundamental para el proceso de industrialización.

En 1911 el Ministerio cambia de nombre pasando a llamarse Ministerio de Industrias, Trabajo y Comunicaciones incorporando las comunicaciones a sus cometidos originales.

La Ley N°9463 del 19 de marzo de 1935 crea el Ministerio de Ganadería y Agricultura y vuelve a modificar el nombre y cometidos del Ministerio de Industrias, ahora denominado Ministerio de Industrias y Trabajo.

En 1967 se realiza una nueva reorganización de los Ministerios, creándose el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por lo que el antes denominado Ministerio de Industrias y Trabajo pasa a denominarse Ministerio de Industria y Comercio y vuelven a modificarse sus cometidos.

En 1974 cambia nuevamente de nombre y cometidos el Ministerio, pasando a llamarse Ministerio de Industria y Energía.

La Ley de Presupuesto N°16.170 del año 1990 convierte al Ministerio de Industria y Energía en el Ministerio de Industria, Energía y Minería, denominación que permanece hasta el día de hoy y reformula nuevamente sus cometidos, entre los cuales se destaca “Cumplir las acciones tendientes a la propuesta y coordinación de la política energética nacional.”<sup>8</sup>

Dentro del MIEM funciona la Dirección Nacional de Energía que tiene entre sus cometidos “Promover el acceso universal a la energía”<sup>9</sup>, representante del MIEM en la CIER.

El MIEM cumple un rol de articulador de las acciones del Programa de Electrificación Rural en conjunto con la OPP. Es responsable de la coordinación de la política energética y de la promoción del abastecimiento de las necesidades energéticas de la población.

---

<sup>7</sup> Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país”. Cláusula primera.

<sup>8</sup> Peralta, F. – El MIEM: sus primeros 100 años y su rol en el siglo XXI Pág.187

<sup>9</sup> Página web MIEM [http://www.dne.gub.uy/institucional/organizacion-y-funciones/-/asset\\_publisher/15RMJemvy1Ey/content/objetivos-y-cometidos-especificos](http://www.dne.gub.uy/institucional/organizacion-y-funciones/-/asset_publisher/15RMJemvy1Ey/content/objetivos-y-cometidos-especificos)



## **Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)**

La Ley N°9463 del 19 de marzo de 1935 crea el Ministerio de Ganadería y Agricultura. Más adelante, cambia su denominación por Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

Entre sus cometidos actuales se destaca “Velar y promover el desarrollo rural sostenible, con énfasis en el desarrollo económico, social y ambiental.”<sup>10</sup>

Dentro del MGAP funciona la Dirección General de Desarrollo Rural “...responsable de diseñar las políticas diferenciadas para la actividad agropecuaria, con el objetivo de alcanzar el desarrollo rural con una nueva concepción de modelo de producción, basado en la sustentabilidad económica, social y ambiental y con la participación de los actores en el territorio.”, representante del MGAP en la CIER.<sup>11</sup>

El MGAP cumple un rol de articulación institucional en el territorio; cuenta con una red de vínculos con organizaciones de diversa índole a través de las Mesas de Desarrollo acercando las diferentes políticas del Estado a los beneficiarios. Es una de las ventanillas territoriales del Programa de Electrificación Rural.

## **Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)**

La Ley N°17.866 del 21 de marzo de 2005 crea el Ministerio de Desarrollo Social. Entre sus cometidos se destaca:

- ...formular, ejecutar, supervisar, coordinar, programar, dar seguimiento y evaluar las políticas, estrategias y planes en las áreas de juventud, mujer y familia, adultos mayores, discapacitados y desarrollo social en general.<sup>12</sup>
- Coordinar las acciones, planes y programas intersectoriales, implementados por el Poder Ejecutivo para garantizar el pleno ejercicio de los derechos sociales a la alimentación, a la educación, a la salud, a la vivienda, al disfrute de un medio ambiente sano, al trabajo, a la seguridad social y a la no discriminación.<sup>13</sup>

Dentro del MIDES funciona la Dirección Nacional de Gestión Territorial, representante del MIDES en la CIER.

El MIDES es el responsable de la identificación de las familias en condiciones de vulnerabilidad social que integran los grupos de vecinos que participan del Programa de Electrificación Rural.

---

<sup>10</sup> Página web MGAP <http://www.mgap.gub.uy/institucional/ministerio/cometidos-del-mgap>

<sup>11</sup> Página web MGAP <http://www.mgap.gub.uy/unidad-ejecutora/direccion-general-de-desarrollo-rural/institucional/mision-y-vision>

<sup>12</sup> Ley N°17.866 Creación del Ministerio de Desarrollo Social. Artículo 9, numeral B.

<sup>13</sup> Ley N°17.866 Creación del Ministerio de Desarrollo Social. Artículo 9, numeral C.

### **Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA)**

La Ley N°16.112 del 23 de mayo de 1990 crea el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, responsable, entre otros cometidos, de todo o concerniente a los planes de vivienda.

### **Fondo para la erradicación de la vivienda rural insalubre – MEVIR**

La Ley N°13.640 en la sección XI crea el Fondo para la erradicación de la vivienda rural insalubre con el cometido de construir viviendas higiénicas en aquellos lugares donde se constate la existencia de vivienda insalubres en zonas rurales.

La Ley N°16.690 añade, a los cometidos del Fondo, la construcción, refacción y ampliación de viviendas en zonas rurales dispersas.

El artículo 394 de la Ley N°18.362 amplía las actuaciones del Fondo a la zona rural del departamento de Montevideo.

MEVIR es una de las instituciones que desempeña el rol de ventanilla territorial dentro del Programa de Electrificación Rural; trabaja en la identificación de los grupos de vecinos y su organización con todo lo que ello implica (elección del presupuesto, distribución de aportes, negociación con las empresas, entre otras).

### **Instituto Nacional de Colonización (INC)**

La Ley N°11.029 crea el Instituto Nacional de Colonización. En su artículo 1° define el concepto de colonización como

Conjunto de medidas a adoptarse de acuerdo con ella para promover una racional subdivisión de la tierra y su adecuada explotación, procurando el aumento y mejora de la producción agropecuaria y la radicación y bienestar del trabajador rural.<sup>14</sup>

La Ley N°18.187 establece que el Instituto Nacional de Colonización coordinará con el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca proyectos para el desarrollo de nuevas colonias; con el Fondo para la Erradicación de la Vivienda Rural Insalubre para la priorización de las colonias en la construcción y refacción de viviendas; con la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas para la realización de obras de energía eléctrica y con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto para la coordinación de la instalación de servicios de salud, transporte, educación y telefonía.

---

<sup>14</sup> Ley N°11.029 Instituto Nacional de Colonización. Artículo 1°.

Dentro del INC funciona la Dirección de Agrimensura, representante del INC en la CIER.

La INC es una de las instituciones que desempeña el rol de ventanilla territorial dentro del Programa de Electrificación Rural.

### **Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE)**

La Ley N°4273 del 21 de octubre de 1912 crea la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas.

La Ley N°14.235 crea la Administración Nacional de Telecomunicaciones, separando los servicios telefónicos que hasta ese momento estaban encomendados a la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas.

La Ley N°15.031 del 4 de julio de 1980 en el capítulo II establece que la prestación del servicio público de electricidad será el cometido principal de la Administración, para cuyo cumplimiento deberá ser el responsable de “Generar, transformar, transmitir, distribuir, exportar, importar y comercializar la energía eléctrica...”<sup>15</sup>

UTE es responsable de la evaluación técnica de los proyectos de los Grupos de vecinos que se presenta para acceder al subsidio que otorga el Programa de Electrificación Rural y suministra los principales materiales para la realización de la obra.

### **Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL)**

La Ley N°14.235 crea la Administración Nacional de Telecomunicaciones con el cometido, entre otros, de prestar servicios de telecomunicaciones urbanos y de larga distancia tanto en el territorio nacional como en el exterior.

Dentro de ANTEL funciona el sector Estrategia Corporativa, representante de ANTEL en la CIER.

ANTEL, dentro del Programa de Electrificación Rural, participa en las zonas donde se han instalado radiobases de la empresa realizando parte importante de las obras de infraestructura.

## **IV. 3 Resultados del Mapeo de Actores**

La matriz fue construida de la siguiente manera: en primer lugar, se elaboró una matriz con la información que proporcionó cada uno de los entrevistados con respecto a la identificación de

---

<sup>15</sup> Ley N°15.031 orgánica de UTE. Capítulo III.

liderazgos, los vínculos que mantiene cada institución con el resto de las instituciones que forman parte del Programa y el grado de compromiso que les ha atribuido a las mismas.

Luego se procedió a la consolidación de las 11 matrices, para lo cual se contabilizó para cada una de las instituciones cuáles eran las diferentes posiciones que ocupaba en la matriz, definiéndose su posición final en el cuadrante en el que más cantidad de veces haya sido posicionada por los entrevistados.

A continuación se presenta la matriz consolidada donde se muestra la posición que ocupa cada una de las instituciones en función de su nivel de poder y grado de compromiso.

**Figura N°2 – Matriz de actores**

**Niveles de poder**

Alto	OPP UTE MGAP		
Medio	MEVIR MIDES - INC MIEM - ANTEL		
Bajo			MVOTMA
	Alto	Medio	Bajo

**Grados de compromiso**

En rasgos generales, se observa que, a excepción del MVOTMA, las instituciones que forman parte del Programa poseen niveles de poder y grados de compromiso medios y altos.

En el cuadrante superior izquierdo se ubican las instituciones con mayor nivel de poder y grado de compromiso. Aquí encontramos a la OPP, UTE y MGAP.

Todos los entrevistados coincidieron en que la OPP desempeña un liderazgo muy marcado producto del rol que cumple como coordinador y administrador del Programa. La UTE, por su parte, es la institución que posee el conocimiento técnico y es la responsable de la generación, transformación, transmisión, distribución, exportación, importación y comercialización de la energía eléctrica en el país; esto hace que sea considerada como una de las instituciones que lidera el Programa.

El liderazgo del MGAP está determinado por el trabajo que desempeña a nivel territorial; es la institución que más cantidad de grupos gestiona. De alguna manera, la gestión que realiza de los grupos de vecinos contribuye a definir hacia donde se dirige el Programa, lo que la convierte en una de las instituciones que lidera el mismo.

En el cuadrante medio de la primera columna, se ubican las instituciones con un nivel de poder medio y con un grado de compromiso alto. Aquí encontramos a MEVIR, MIDES, INC, MIEM y ANTEL.

MEVIR y el INC comparten las actividades vinculadas a sus roles como referentes territoriales al igual que el MGAP, pero en un volumen menor.

El MIDES no actúa como referente territorial de los grupos de vecinos, sino que es la institución responsable de atender a las poblaciones vulnerables que forman de los mismos.

ANTEL participa exclusivamente en zonas en donde se hayan realizado o vayan a realizarse radiobases y el MIEM es corresponsable de la coordinación del Programa junto con la OPP.

En el cuadrante inferior derecho se ubican aquellas instituciones con bajo nivel de poder y grado de compromiso. Aquí encontramos al MVOTMA. La ubicación en este cuadrante del MVOTMA puede responder a que esta institución no participa directamente en el Programa sino que lo hace a través de MEVIR, la cual está ubicada en el cuadrante correspondiente a nivel de poder medio y grado de compromiso alto.

En los cuadrantes correspondientes a bajo nivel de poder y alto grado de compromiso, alto, medio y bajo nivel de poder y grado medio de compromiso y alto y medio nivel de poder y bajo grado de compromiso no fue posicionada ninguna institución.

No todos los entrevistados nombraron a todas las instituciones, lo que afecta el esquema presentado en esta sección.

## V. ENCUESTA A GRUPOS ELECTRIFICADOS (2012-2015)

La Unidad de Evaluación y Monitoreo del Programa de Electrificación Rural de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto fue la responsable de la realización de una encuesta telefónica a las personas beneficiarias del Programa que ya cuentan con el servicio de energía eléctrica.

El objetivo principal de la encuesta fue el de:

Aportar insumos para mejorar la gestión del Programa a través del relevamiento de variables relevantes a los grupos ya electrificados, tanto en términos de satisfacción de la población atendida, como de mejoras en el bienestar que permita evaluar los resultados del Programa. (Informe OPP, pág. 1)

La encuesta consistió en la aplicación de un cuestionario semi – estructurado a una muestra de 223 personas seleccionadas al azar.

La encuesta relevó información sobre:

- Núcleo familiar
- Ingresos
- Tenencia de la tierra
- Actividad principal
- Conformidad con la ejecución del proyecto y pago de cuotas.
- Principal fuente de alumbrado antes de la llegada del servicio de energía eléctrica.
- Posesión de electrodomésticos y herramientas (antes y después de contar con el servicio de energía eléctrica) y su contribución a la vida cotidiana.
- Uso productivo de la energía eléctrica.
- Cambios en el territorio.

A continuación se presenta información relativa a las principales características de los beneficiarios y la correspondiente a aquellas variables relevantes para el presente trabajo.

Se realizaron encuestas en 13 departamentos del país: Artigas, Canelones, Cerro Largo, Colonia, Durazno, Florida, Lavalleja, Maldonado, Paysandú, Rivera, Salto, Tacuarembó y Treinta y Tres.

El promedio de edad de los encuestados es de 57 años y el promedio de integrantes del hogar es de 3 personas.

El 52% de los encuestados son productores rurales, el 12% jubilados y un 8% amas de casas. El 28% restante se dedica a diversos rubros, aquí encontramos a los profesionales, trabajadores rurales, etc.).

El 66,2% de los encuestados es propietario de la tierra, mientras que el restante 33,8% manifiesta otra condición, entre las que se destaca el arrendamiento y otras formas. Dentro de esta última categoría, la mayor parte de los casos corresponde a colonos.

La conformidad de los vecinos con la atención recibida y con los tiempos de respuesta del Programa ante consultas es elevada. El 96,4% de los encuestados expresa estar conforme con la atención recibida por las distintas instituciones, mientras que el 88,3% expresa estar conforme con el tiempo de respuesta del Programa ante consultas.

El 71% de los encuestados manifestó que contar con el servicio de energía eléctrica contribuyó a reducir el tiempo que le dedicaban a cocinar; el 59% a reducir el tiempo destinado a la limpieza del hogar; el 39% a reducir el tiempo destinado al cuidado de dependientes y el 41% a reducir el tiempo destinado a la extracción de agua o el acarreo de leña.

Con relación al acceso de información y realización de cursos, el 61% manifiesta que accede a más información al ser posible utilizar por más tiempo el celular, la televisión, la radio, la computadora, etc; mientras que el 27% manifiesta que ha realizado algún curso luego de contar con el servicio de energía eléctrica, entre los que se destacan los cursos del INIA, INEFOP y los promovidos por Comisiones de Fomento.

El 17% de los encuestados afirma que contar con el servicio de energía eléctrica hizo posible el desarrollo de nuevas actividades productivas, entre las que encuentran: trabajo freelance, instalación de bebederos para animales, instalación de viveros, quintas e invernáculos, alambrado eléctrico y arreglo de máquinas.

Por último, cabe señalar que, el 70% de los encuestados manifestó que hay otras necesidades pendientes de atención en sus zonas de residencia relativas al estado de los caminos, el acceso al agua y la señal de las telecomunicaciones.

## **VI. ANÁLISIS DE ENTREVISTAS Y CONFRONTACIÓN CON LAS ENCUESTAS**

En el capítulo VI se presentan los principales resultados de las entrevistas realizadas a los actuales integrantes de la CIER sobre la pertinencia, articulación, resultados, actores y sostenibilidad del Programa de Electrificación Rural. Para el análisis de la información se realizó una triangulación de datos entre la información recabada en las entrevistas a los integrantes de la CIER y la información disponible en la encuesta realizada por OPP.

Se realizaron 11 entrevistas entre el 12 de octubre y el 13 de noviembre de 2017, de las cuales 2 corresponden a representantes institucionales que no participaron de las actividades de la CIER en el período 2012-2015 por lo que su pauta de entrevistas no incluyó las preguntas del Módulo III sobre los resultados.

En función de la pauta de entrevistas descrita en la página 21 se elaboraron 4 categorías de análisis con las cuales se pretende relevar información acerca de la relevancia de la electrificación rural, los aspectos a destacar sobre el funcionamiento del Programa, los rasgos institucionales destacados para el funcionamiento del Programa y las estrategias de continuidad que permitan dar respuesta tanto a las preguntas de investigación definidas como a la hipótesis planteada.

Las categorías fueron definidas en función de los objetivos propuestos en la presente investigación.

El Cuadro IV presenta las categorías de análisis y su correspondiente descripción.



**Cuadro IV - Categorías de análisis**

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>
Relevancia de la electrificación rural	Aspectos relevantes sobre la importancia de la existencia de un Programa que brinde acceso al servicio de energía eléctrica a población rural y el impacto que genera en la vida de dicha población.
Aspectos a destacar sobre el funcionamiento del Programa	Percepción sobre las actividades realizadas en el marco del Programa destacando los aspectos positivos y negativos.
Rasgos institucionales destacados para el funcionamiento del Programa	La categoría recoge las relaciones y actividades que facilitan u obstaculizan la implementación de las líneas de acción del Programa; la identificación de las instituciones que desempeñan un rol de liderazgo y el esquema de roles por medio del cual se dividen las tareas y la percepción sobre el grado de compromiso de las instituciones con el Programa.
Estrategias de continuidad del Programa	Identificación de acciones que contribuirían a garantizar la permanencia en el tiempo del Programa.

A continuación se presenta el Cuadro V que muestra el resultado de la aplicación de las categorías a las entrevistas realizadas.

**Cuadro V – Resultado de aplicación de categorías a entrevistas realizadas**

Categoría	<b>Entrevista 1</b> <b>Institución:</b> MEVIR <b>Nombre:</b> Luis Silvera	<b>Entrevista 2</b> <b>Institución:</b> ANTEL <b>Nombre:</b> Douglas White	<b>Entrevista 3</b> <b>Institución:</b> INC <b>Nombre:</b> Valeria Domínguez	<b>Entrevista 4</b> <b>Institución:</b> MIEM <b>Nombre:</b> Lourdes Albornoz
Relevancia de la electrificación rural	<p>Instrumento a través del cual se produce un significativo cambio en la calidad de vida de las personas, principalmente en los aspectos de la vida cotidiana (ej. conservación de alimentos, acondicionamiento de los espacios, ocio, entre otras.) que contribuye a la inclusión social, al tiempo que brinda la posibilidad de organización entre los vecinos. El Programa es un espacio de discusión y de coordinación entre las instituciones vinculadas a la electrificación rural.</p>	<p>Aporte valioso para el país que contribuye a saldar una deuda con las zonas rurales. Acerca las tecnologías a las personas (internet, sociedad del conocimiento, automatización industria ganadera, conservación de alimentos, etc.).</p>	<p>Instrumento que permite el acceso a lugares a los que no se llegaba de otra forma, ayudando a poblaciones económicamente deprimidas.</p>	<p>Optimización de la energía de todas las instituciones que trabajan en el tema de la electrificación rural. Mejora de la coordinación interinstitucional. El Programa impulsa la organización de grupos con la ganancia social que ello implica y contribuye a mantener a la población rural en el campo.</p>
Aspectos a destacar sobre el funcionamiento del Programa	<p>Muy buen funcionamiento del Programa en general. Se percibe como muy positivo reunir instituciones con características y lógicas diversas en una misma mesa, destacando la dinámica imperante de tratar de solucionar los problemas, vinculados principalmente a conflictos históricos y / o latentes entre los vecinos y a su respectiva situación socioeconómica, y el respeto y respaldo por el trabajo que cada institución lleva adelante.</p>	<p>Buen funcionamiento del Programa en general. Señala que en ocasiones faltó precisión con los objetivos planteados. Como aspectos positivos destaca el gran involucramiento de las personas designadas para representar cada institución en la CIER y acierto en la definición de las instituciones que participan en el Programa, a lo que se añade contar con un presupuesto definido. La principal dificultad percibida es la formación de grupos de vecinos debido a la complejidad que este proceso implica.</p>	<p>Buen funcionamiento del Programa en general. Se destaca el trabajo de apoyo entre las instituciones.</p>	<p>Mejora progresiva del funcionamiento en la medida en que se fue consolidando el Programa. Comienzo muy lento y dificultades vinculadas a la articulación de una cantidad no menor de instituciones con su historia, idiosincrasia y protagonismos propios.</p>

<p>Rasgos institucionales destacados para el funcionamiento del Programa</p>	<p>Complementariedad entre instituciones vinculadas directamente al territorio y las que tienen una visión más de la política en general. Red de vínculos estrecha con todas las instituciones del Programa.</p> <p>Claro liderazgo de la OPP en su rol de coordinación y administración del Programa, seguido por las instituciones vinculadas directamente al territorio (MGAP, MEVIR, INC y UTE) y luego por aquellas vinculadas a la política (MIDES, ANTEL, MIEM, MVOTMA). En ámbitos como la Comisión es necesario contar con niveles de liderazgo y roles diferentes.</p> <p>Diferentes grados de compromiso en relación al rol que cumple cada una de las instituciones.</p>	<p>Muy buena disposición de las instituciones a trabajar. Ambiente agradable. Presencia importante de las instituciones con un rol muy participativo.</p> <p>Liderazgo dinámico, surge según cada caso y varía entre las instituciones. Reconoce un papel de liderazgo ejercido por la OPP.</p> <p>Compromiso con el Programa que trasciende el ámbito laboral de todas las instituciones en general.</p>	<p>Aporte de las instituciones en función de su rol y del tiempo que pueden destinarle a las actividades vinculadas al Programa. Destaca interés político y apoyo de la OPP como aspectos positivos y como aspecto negativo contar con un presupuesto limitado.</p> <p>Liderazgo de UTE, OPP y MGAP por el rol que cumplen en el Programa. Las demás instituciones brindan un apoyo importante.</p> <p>Compromiso de todas las instituciones con el tema de la electrificación rural.</p>	<p>Percepción de que las instituciones en general tienen una mayor capacidad para atender las necesidades de la población rural. Destaca la necesidad de conocer con mayor profundidad del trabajo de cada una de las instituciones por fuera del convenio.</p> <p>Existencia de liderazgos naturales por parte de UTE, MGAP, OPP y DNE.</p> <p>Evolución favorable del compromiso de todas las instituciones con el paso del tiempo.</p>
<p>Estrategias de continuidad del Programa</p>	<p>Necesidad de realizar un seguimiento a los grupos para conocer el impacto que ha tenido la política de electrificación rural, para poder definir las estrategias a futuro.</p>	<p>Continuar trabajando de la misma forma. Avanzar en la conformación de grupos y en el estudio de soluciones alternativas a la red. Pensar y planificar actividades de la CIER a futuro, una vez que se haya extendido la cobertura del servicio de energía eléctrica.</p>	<p>Asignación de más presupuesto. Trabajo continuo de involucramiento de las personas que aún no cuentan con el servicio de energía eléctrica y de los referentes territoriales por medio de jornadas de capacitación para que puedan atender las consultas de los vecinos. Avanzar con el tema de las soluciones alternativas.</p>	<p>Mayor profundización y ritmo de los temas vinculados al uso de las energías alternativas y a la satisfacción de las necesidades energéticas de la población rural en forma sostenible.</p>

Categoría	Entrevista 5 Institución: MEVIR Nombre: Victoria Morena	Entrevista 6 Institución: MGAP Nombre: Ricardo Teixeira	Entrevista 7 Institución: MIEM Nombre: Rossanna González	Entrevista 8 Institución: OPP Nombre: Guillermo Fraga
Relevancia de la electrificación rural	Herramienta fundamental para la realización de obras de infraestructura de electrificación rural. El Programa contribuye al afincamiento de las personas en zonas rurales, brinda posibilidad de utilización de herramientas para el trabajo (taladro, bomba de agua, etc.), acceso a las nuevas tecnologías (comunicaciones, internet, etc.), artefactos de confort.	Única forma de llegar a los rincones más alejados y dispersos de la zona rural. El Programa contribuye a cambiar la vida de sus beneficiarios; cambia su forma de alimentación al poder almacenar alimentos y calefacción, al tiempo que mejora la economía familiar.	Instrumento que permite llegar a la población más alejada para brindar el servicio de energía eléctrica para la satisfacción de sus necesidades para contar con una vida digna, saludable, recreativa y productiva. Mejora de la calidad de vida, de las oportunidades de las personas.	Programa con fuerte contenido social que brinda oportunidades para el desarrollo de las poblaciones beneficiarias.
Aspectos a destacar sobre el funcionamiento del Programa	Proceso de profesionalización paulatina del trabajo. Forma de trabajo eficiente. Procedimientos de funcionamiento claramente establecidos.	Buen funcionamiento del Programa en general. El gran producto del Programa es haber generado confianza y credibilidad en las personas. Se destaca la necesidad de contar con más recursos económicos para poder atender a toda la población que aún no cuenta con el servicio de energía eléctrica.	Muy buen funcionamiento del Programa en general. Equipo técnico "adecuado", recursos materiales y necesidades políticas son los principales aspectos que han favorecido el éxito del Programa.	Buen funcionamiento del Programa cuya principal fortaleza reside en la interinstitucionalidad que se ha generado. Hay un funcionamiento transversal del Estado con una dinámica muy flexible que hace posible resolver los diferentes problemas que se presentan. El acceso a información de calidad y la impronta personal de muchas de las personas vinculadas al Programa se perciben como los principales obstáculos a superar.

Rasgos institucionales destacados para el funcionamiento del Programa	Consolidación del rol de cada institución con el paso del tiempo. Articulación eficiente a nivel territorial con gran parte de las instituciones consecuencia de vínculos anteriores de MEVIR con las mismas, lo que facilita el trabajo.	Vínculo estrecho con la mayor parte de las instituciones consecuencia del trabajo en otros ámbitos institucionales.	Buen trabajo de articulación entre las instituciones. Dificultad en transferencia de información.	Percepción de que todas las instituciones tienen capacidad para aportar más al Programa.
	Claro liderazgo de la OPP seguido por la UTE. Se destaca papel de las instituciones que realizan actividades en territorio (MGAP, MEVIR, INC, ANTEL).	Liderazgo de OPP producto de que es la institución que maneja los recursos económicos. Se destaca el trabajo de las instituciones que trabajan en territorio (MGAP, MEVIR, INC).	Liderazgo de OPP, UTE y MGAP.	OPP lidera, dinamiza, controla, da ritmo al Programa. Tiene un rol estratégico.
	Desigual compromiso por parte de las instituciones. No se hace mención a ningún aspecto que explique esta situación.	Compromiso para trabajar por parte de todas las instituciones.	Alto grado de compromiso de todas las instituciones.	Se percibe un grado de compromiso distinto de las instituciones, a pesar de que todas responden ante las demandas.
Estrategias de continuidad del Programa	Explicitación de los roles de cada una de las instituciones con el objetivo de identificar posibles áreas para fortalecer el trabajo en territorio. Realización de jornadas periódicas con los equipos técnicos para socializar y nivelar información e intercambio de experiencias. Mejorar el vínculo con las empresas constructoras (costos de obras, plazos de ejecución, etc.).	Dar continuidad al Programa evitando las interrupciones por cambios de gobierno.	Realizar evaluaciones de impacto social y productivo de la política. Documentar lecciones aprendidas. Profundizar en temas de energías alternativas y sostenibilidad del acceso.	Definir acciones que contribuyan a superar las dificultades de articulación de las demandas en territorio.

<b>Categoría</b>	<b>Entrevista 9</b> <b>Institución:</b> MIEM <b>Nombre:</b> Santiago Sanguinetti	<b>Entrevista 10</b> <b>Institución:</b> UTE <b>Nombre:</b> Walter Sosa	<b>Entrevista 11</b> <b>Institución:</b> MIDES <b>Nombre:</b> Mauricio Guarinoni
Relevancia de la electrificación rural	Política importante que brinda acceso al servicio de energía eléctrica que es un derecho fundamental de las personas. Contar con este servicio contribuye al asentamiento de las personas en zonas rurales garantizando el acceso al conocimiento y a condiciones de vida dignas.	Programa que contribuye a la integración e inclusión social de las personas. Brinda un servicio a todos los ciudadanos sin importar su condición social ni su ubicación geográfica.	Contribuye a ampliar los derechos de las personas. Entre los beneficios que brinda se destaca la mejora de la calidad de vida por medio de la conservación de alimentos, acondicionamiento de los espacios, acceso a las nuevas tecnologías, entre otras.
Aspectos a destacar sobre el funcionamiento del Programa	Instrumento que permite acercar una política destinada a brindar un servicio esencial como la electrificación a sus potenciales beneficiarios (población rural muy dispersa y aislada).	Funcionamiento percibido como un proceso de aprendizaje positivo por parte de todas las instituciones. Se destaca la actitud proactiva, constructiva y tolerante por parte de todas las personas que forman parte del Programa.	Buen funcionamiento del Programa en general. Se perciben algunos problemas de coordinación entre instituciones que trabajan en territorio que pueden dificultar el proceso de apoyo de los grupos.

Rasgos institucionales destacados para el funcionamiento del Programa	Existencia de una dinámica de grupo que permite el buen funcionamiento del Programa, dinámica en la que se perciben diferentes niveles de involucramiento por parte de las instituciones.	Existencia de procedimientos claros que hacen posible que las actividades se realicen en forma eficiente.	Pautas de trabajo claramente establecidas que permiten que cada institución realice los cometidos que le fueron encomendados.
	Liderazgo territorial muy marcado del MGAP. Papel relevante de OPP como coordinador ejecutivo del Programa y de la UTE.	Liderazgos presentes en todas las instituciones en función del rol que desempeñan.	Liderazgo claramente ejercido por la OPP, UTE y MGAP.
	Alto compromiso por parte de todas las instituciones.	Compromiso por parte de todas las instituciones desde el lugar que ocupan.	Compromiso importante de todas las instituciones en general.
Estrategias de continuidad del Programa	Definir acciones que permitan dar continuidad al trabajo que se realiza en el Programa para evitar las interrupciones que se producen en los cambios de gobierno. Acercar otras herramientas del Estado a los beneficiarios del Programa.	Realizar evaluaciones de impacto del Programa y estudios específicos desde una perspectiva de género, entre otros.	Mejorar la coordinación del trabajo en territorio para optimizar el uso de los recursos.

### Categoría 1: Relevancia de la electrificación rural

Todos los entrevistados coinciden en la importancia de la existencia de un Programa que brinde acceso al servicio de energía eléctrica a población rural dispersa. La relevancia reside principalmente en la mejora de la calidad de vida, brindar oportunidades y garantizar derechos de las personas.

Cuando se hace referencia a la mejora de la calidad de vida se destacan los aspectos vinculados a la conservación de alimentos, acondicionamiento de los espacios y actividades de ocio. Las oportunidades refieren principalmente al desarrollo de nuevas actividades productivas o a la optimización de actividades tanto productivas como de la vida cotidiana y el acceso a las tecnologías de la información y comunicación.

Varios de los entrevistados resaltan la importancia de contar con un instrumento de este tipo que ha hecho posible llegar a zonas del país de muy difícil acceso a las cuales no se había podido acceder de otra forma, brindando un servicio a los ciudadanos sin distinguir su condición social y su ubicación geográfica. A lo que se añade, la optimización de los recursos materiales y humanos consecuencia de una articulación interinstitucional efectiva.

Una vez que las personas tienen acceso al servicio de energía eléctrica pueden adquirir artefactos o herramientas que modifican la forma de realizar determinadas actividades y el tiempo que se le dedicaba a las mismas.

De las 223 personas encuestadas por OPP, el 71% declara que los artefactos o herramientas eléctricos adquiridos luego de contar con la energía eléctrica contribuyeron a reducir el tiempo que se destinaba a cocinar; el 59% que contribuye a reducir el tiempo destinado a la limpieza del hogar y el 39% que contribuye en el cuidado de dependientes, ya sean niños/as, personas con algún tipo de discapacidad o adultos mayores.

El 61% declara que el servicio de energía eléctrica contribuye al acceso a información al poder utilizar durante más tiempo el celular, la televisión, la radio, la ceibalita, la computadora, etc. Además pueden acceder a información en cualquier momento, antes el acceso a información se realizaba principalmente en horas del día.

El 27% ha realizado cursos a través de internet luego de conectada la energía eléctrica. Aquí se destacan los cursos del Plan Agropecuario del MGAP, cursos del INIA e INEFOP.

Contar con el servicio de energía eléctrica brinda la posibilidad de desarrollar nuevas actividades productivas en zonas rurales. El 17% de los encuestados manifiesta que ha



desarrollado alguna actividad nueva consecuencia de la energía eléctrica, entre las que se destacan: trabajo freelance, instalación de bebederos para animales, instalación de viveros, quintas e invernáculos, alambrado eléctrico y arreglo de máquinas.

El Programa es un instrumento que contribuye a la inclusión e integración social de los beneficiarios, al mismo tiempo que fomenta la organización entre los vecinos.

La permanencia de la población en zonas rurales fue mencionada como uno de los principales objetivos que persigue el Programa.

Por último se destaca que el Programa brinda un espacio de coordinación y discusión entre las instituciones vinculadas a la electrificación rural, instituciones de características y lógicas de funcionamiento muy diversas, desde un Ministerio como el MGAP o el MIDES hasta una empresa estatal como ANTEL.

#### *Categoría II: Aspectos a destacar sobre el funcionamiento del Programa*

En rasgos generales, todos los entrevistados coinciden en el buen funcionamiento del Programa, que posee una dinámica flexible que facilita la solución de los problemas que van surgiendo en donde se percibe un gran respeto por el trabajo que realiza cada una de las instituciones desde su rol. Contribuye al buen funcionamiento del Programa contar con pautas de trabajo y procedimientos claramente establecidos y haber generado confianza y credibilidad en las personas.

Las personas designadas por cada institución para integrar la CIER se percibe como muy acertada debido al gran compromiso de las mismas con el tema de la electrificación rural, destacándose su actitud proactiva, constructiva y tolerante.

El funcionamiento del Programa también ha sido consultado a los beneficiarios del mismo quienes manifiestan una conformidad con la atención recibida que alcanza el 96,4% de los encuestados y con el tiempo de respuesta ante consultas, en donde el 88,3% manifiesta estar conforme.

Si bien se destaca el buen funcionamiento general del Programa fueron señalados algunos aspectos a mejorar como el acceso a información de calidad y la coordinación de las actividades en territorio por parte de los equipos técnicos de las diferentes instituciones. A esto se añade, contar con un presupuesto mayor para poder atender todos los casos que se identifiquen.

### Categoría III: Rasgos institucionales destacados para el funcionamiento del Programa

La categoría III recoge la percepción de los entrevistados sobre las relaciones y actividades que facilitan u obstaculizan la implementación de las líneas de acción del Programa, los liderazgos y el grado de compromiso de las instituciones.

La articulación efectiva entre las instituciones es percibida como uno de los aspectos positivos que hacen posible la implementación de las líneas de acción del Programa. Esta articulación responde a la red de vínculos existente entre varias de las instituciones participantes y a contar con una pauta de trabajo claramente definida, a lo que se añade la buena disposición a trabajar en forma conjunta de los equipos. Se destaca la complementariedad entre las instituciones que trabajan en forma directa en territorio y aquellas cuya labor está más vinculada al diseño de la política.

Varios de los entrevistados perciben que no se ha explotado en su totalidad la capacidad que posee cada una de las instituciones para atender las necesidades de la población rural. Esto podría responder a que existe una falta de acceso a información sobre las actividades que realiza cada una de las instituciones por fuera del Programa.

La OPP junto con la UTE son las instituciones que ejercen el liderazgo del Programa. La OPP por su rol de coordinador y administrador del Programa y la UTE por ser la institución que maneja el know – how sobre la electrificación rural. Luego se destaca el papel de las instituciones vinculadas directamente al trabajo en territorio como el MGAP, MEVIR, INC y MIDES. Por último se ubica a las instituciones vinculadas a la política.

La existencia de niveles de liderazgo y roles distintos es percibida como positiva.

Sobre el grado de compromiso de las instituciones con el Programa pueden distinguirse dos grupos de respuestas; un primer grupo en el que hay coincidencia por parte de los entrevistados en que existe un grado de compromiso importante por parte de todas las instituciones en general y un segundo grupo en que los entrevistados perciben que el grado de compromiso es diferente y que puede responder, en parte, al rol que cada institución desempeña en el Programa.

### Categoría IV: Estrategias de continuidad del Programa

Sobre la identificación de acciones que contribuirían a garantizar la permanencia en el tiempo del Programa, parte de los entrevistados señala la necesidad de profundizar en el estudio de soluciones de energía alternativas a la red. Esto responde a que, consecuencia de las dificultades de acceso, distancia a las redes de energía existentes y a la dispersión geográfica de los

individuos que carecen del servicio, llevar la energía a través de redes no sea una opción viable en algunos casos.

La necesidad de contar con información sobre el impacto del Programa en los beneficiarios es otro de los aspectos señalados. Esta información es relevante al momento de definir estrategias de acción de las instituciones en función de las actividades que cada una realiza y para la definición de futuras acciones a ser emprendidas en el marco del Programa.

Contar con el servicio de energía eléctrica es una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo de las personas; esto significa que contar con el servicio no garantiza que efectivamente se creen nuevas oportunidades para que las personas lleven adelante la vida que creen valioso vivir, para lograr esto es necesario atender sus necesidades en forma integral.

La satisfacción de las necesidades energéticas de la población rural en forma sostenible es una de las posibles líneas de acción a profundizar en el marco del Programa, así como el acercar las diversas políticas desarrolladas por el Estado de las que pueden ser beneficiarias las poblaciones que atiende el Programa.

Otro de los aspectos relevantes mencionados fue la necesidad de definir acciones que permitan dar continuidad al trabajo que se realiza a través del Programa para evitar las discontinuidades producidas por los cambios de gobierno.

El 70% de los encuestados manifestó que hay otras necesidades de infraestructura pendientes de atención en sus respectivas zonas de residencia entre las que se destacan en primer lugar, los caminos, en segundo lugar, el acceso al agua y en tercer lugar, la señal de las telecomunicaciones.

También se hizo mención a la necesidad de avanzar en la conformación de los Grupos de vecinos y realizar instancias de capacitación e intercambio de experiencias con los equipos técnicos de las instituciones.

## VI. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El objetivo del trabajo fue definido en términos de la realización de un análisis sobre el proceso y los resultados de la implementación de la política de electrificación rural en el marco del Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país” y evaluar sus logros a partir de la identificación de los objetivos explícitos e implícitos de las instituciones que integran el Programa. Para ello se movilizaron aportes teóricos a partir de dos enfoques diferentes: por un lado, desde la perspectiva del desarrollo humano se llevó adelante una evaluación de los resultados del Programa; por otro lado, los conceptos vinculados a la idea de gobernanza que permiten analizar el propio proceso de implementación del Programa.

La metodología utilizada se basa en la investigación en métodos mixtos.

A partir de aquí se formularon las preguntas de investigación y la hipótesis que sirvieron de guía para el trabajo.

Como se discutió, el desarrollo humano es un proceso de ampliación de las oportunidades de las personas. Contar con el servicio de energía eléctrica es una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo de las personas; esto significa que contar con el servicio no garantiza que efectivamente se creen nuevas oportunidades para que las personas lleven adelante la vida que creen valioso vivir, para lograr esto es necesario atender sus necesidades en forma integral. Si bien, se desprende de las entrevistas realizadas que existe una articulación institucional efectiva entre las instituciones, la misma está limitada a las acciones del Programa, y falta mayor conocimiento y coordinación de las demás intervenciones que realiza cada institución para evitar que se produzca un exceso de intervenciones territoriales aisladas.

La atención integral de las necesidades y la creación de oportunidades deberá enmarcarse en el modelo de desarrollo del país. Claramente se visualiza el objetivo de brindar el mayor bienestar posible a la población rural a través del acceso al servicio de energía eléctrica, pero no se desprende de las entrevistas cuál es el modelo de desarrollo que hay detrás de esta política ni se expresan las razones por las que debe evitarse el despoblamiento de las zonas rurales, esto se da por sobreentendido como objetivos en sí mismos independientes de un modelo de desarrollo definido y consensuado.

En términos generales, el Programa funciona sin mayores dificultades y logra cumplir con su principal objetivo de ampliar la cobertura de la red eléctrica a nivel nacional en zonas rurales y

brindar mayor confort a las personas beneficiarias producto de contar con el acceso al servicio de energía eléctrica.

El Programa cumple totalmente los objetivos explícitos de cada una de las instituciones y con todos los objetivos implícitos vinculados a la mejora de la calidad de vida de las personas. Se identificaron otros objetivos implícitos asociados a cambios en las actividades económicas y al asentamiento de población en zonas rurales, no pudiendo extraer de la información a la cual se accedió elementos que permitan hacer referencia a su cumplimiento. Tomando en cuenta lo expresado en este párrafo y la evidencia presentada en el desarrollo del trabajo es posible afirmar que la hipótesis planteada resulta plausible.

A pesar de contar con información procedente de las entrevistas a informantes calificados y de la encuesta realizada por OPP, existe una ausencia de información relativa al impacto del Programa en términos de generación de nuevas oportunidades, debido a que la información con la que se cuenta hace alusión principalmente a los cambios en la calidad de vida de las personas y no se cuenta con datos de largo plazo sobre los cambios procesados dentro de los hogares beneficiarios, en parte por la proximidad en el tiempo de la intervención respecto a la producción de este trabajo. En adición, no hay información sistematizada sobre el proceso de formación y organización de los grupos de vecinos, un proceso que genera capital social y potencial para alcanzar otros objetivos que pueda plantearse cada grupo de vecinos.

Uno de los aspectos a destacar es que el esquema de gobernanza está claramente definido con un liderazgo muy marcado por parte de OPP, UTE y el MGAP y una asignación de roles claramente establecidos. Este esquema de gobernanza es considerado como exitoso y satisfactorio por todos los integrantes y se han alcanzado los resultados propuestos con él. No hay elementos en la información disponible que permitan distinguir características propias de la nueva gobernanza, aunque se advierte que el Programa contribuye a crear capital social con la formación de grupos que tienen el potencial de transformar sus preferencias en elecciones políticas efectivas en cooperación con las diferentes instituciones que trabajan en territorio.

Como fue mencionado en los párrafos precedentes, el Programa de Electrificación Rural contribuye a mejorar la calidad de vida del núcleo más duro de población rural que no cuenta con servicio de energía eléctrica, en un entorno institucional favorable. En este sentido, es una política que ha generado resultados muy positivos tal como lo evidencia la información disponible.

Su principal desafío reside en profundizar la articulación y coordinación de las actividades que realiza cada una de las instituciones para impulsar un desarrollo integral de las zonas rurales que se intervienen, siguiendo un modelo de desarrollo definido y consensuado previamente.

Finalmente, es un programa que tiene el potencial de ser utilizado como palanca o catalizador de una coordinación más profunda entre las instituciones que lo integran para atender otras necesidades de las poblaciones atendidas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albornoz, L.; Caldeiro, P.; García, R.; Osta, A. *Evaluación, a nivel país, de la conveniencia de expandir la electrificación rural con soluciones de pequeños sistemas autónomos con energías renovables vs la red eléctrica de media tensión tipo MRT.*
- Bertoni, R. (2002). *Economía y cambio técnico: adopción y difusión de la energía eléctrica en Uruguay: 1880-1980* (tesis de posgrado). Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo, Uruguay.
- Bertoni, R. (2011). *Energía y desarrollo: la restricción energética en Uruguay como problema 1882-2000*. Montevideo, Uruguay: Ediciones Universitarias.
- Bertoni, R.; Castelnovo, C.; Cuello, A.; Fleitas, S.; Pera, S.; Rodríguez, J.; Rumeau, D. (2011). *¿Qué es el desarrollo? ¿Cómo se produce? ¿Qué se puede hacer para promoverlo? Construcción y análisis de problemas del desarrollo*. Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo, Uruguay: UR. UCUR : CSE
- Botinelli, E. (2016) *Relevamiento de campo en zonas rurales identificadas por el MIEM. Informe descriptivo*. Convenio FCS – MIEM/DNE.
- Botinelli, E.; Campoy, D.; Lizbona, A.; Mussio, I.; Villegas, B.; Piani, G.; Patrón, R. (2013) *Elaboración de un diagnóstico sobre los problemas de acceso a la energía eléctrica en Uruguay vinculados a condiciones de vulnerabilidad socioeconómica desde una mirada territorial*. Convenio FCS – MIEM/DNE.
- Botinelli, E.; Lizbona, A.; Villegas, B. (2014). *Primera medición de la evaluación de impacto de las obras de la Comisión Nacional de Electrificación Rural. Informe descriptivo*. Convenio FCS – MIEM/DNE.
- Carbajal, M.; Ruiz, E. (2013) *Evaluación del impacto de la electrificación rural sobre el bienestar de los hogares en el Perú*. Recuperado de <http://prec.pr/wp-content/uploads/2013/04/Electrificacion-rural-Peru-Carbajal-y-Ruiz.pdf>
- Castañer, M.; Camerino, O.; Anguera, M. (2013). *Métodos mixtos en la investigación de las ciencias en la actividad física y el deporte*. Recuperado de

<http://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/viewFile/268185/355763>

Cecelski, E.; Glatt, S. (1982). *The Role of Rural Electrification in Development*. Washington D.C, Estados Unidos.

Cerrillo i Martínez, A. (Coordinador) (2005). *La gobernanza hoy; 10 textos de referencia*. Instituto Nacional de Administración Pública. Madrid, España. Recuperado de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35739915/10\\_textos\\_de\\_referencia\\_sobre\\_gobernanza\\_global.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1509290402&Signature=nazX%2FhmgobOzW4xvTxgQMg2TIM0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DUN\\_DERECHO\\_ADMINISTRATIVO\\_SIN\\_LIMITES\\_RE.pdf#page=57](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35739915/10_textos_de_referencia_sobre_gobernanza_global.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1509290402&Signature=nazX%2FhmgobOzW4xvTxgQMg2TIM0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DUN_DERECHO_ADMINISTRATIVO_SIN_LIMITES_RE.pdf#page=57)

Convenio Interinstitucional “Programa de electrificación rural para viabilizar el acceso a la electricidad de la población del interior del país” (2016)

Díaz López, S. (2014). *Los Métodos Mixtos de Investigación: Presupuestos Generales y Aportes a la Evaluación Educativa*. Recuperado de <file:///C:/Users/aporro/Downloads/2222-1-7211-1-10-20150414.pdf>

Electrificación Rural. Informe final 1989. Instituto de Economía. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Convenio UTE-UdelaR.

El sector energético español y su aportación a la sociedad (2014). Madrid, España: Green Printing

Gestión interinstitucional y gobernanza del Programa Ciudad Mujer Honduras, 2016.

Guía de Fundamentos de la evaluación de políticas públicas (2010). Ministerio de Política Territorial y Administración Pública, Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y Calidad de los servicios. Madrid, España.

Hidalgo, P. (2006). *Proyecto electrificación rural, Cámar, II región, Antofagasta. Memoria para optar por el título de ingeniero electricista*. Recuperado de [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2006/daniel\\_p/sources/daniel\\_p.pdf](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2006/daniel_p/sources/daniel_p.pdf)



Informe Desarrollo Humano PNUD (1990)

Informe de resultados: 1º encuesta de satisfacción y cambios en las condiciones de vida de los beneficiarios del Programa de Electrificación Rural. Oficina de Planeamiento y Presupuesto. Diciembre 2017.

Michinel, J.L.; D'Alessandro, A. – El concepto de energía en los libros de textos: de las concepciones previas a la propuesta de un nuevo sublenguaje  
<https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v12n3/02124521v12n3p369.pdf>

Migiro, S. O.; Magangi, B. A. (2010). *Mixed methods: A review of literature and the future of the new research paradigm*. Recuperado de  
[http://www.academicjournals.org/article/article1381158713\\_Migiro%20and%20Magangi.pdf](http://www.academicjournals.org/article/article1381158713_Migiro%20and%20Magangi.pdf)

Ministerio del Interior. Comisión Nacional de Energía. Subsecretaría de desarrollo regional y administrativo (2005). *Informe final del Programa de Electrificación Rural*. Chile. Recuperado de [http://www.dipres.gob.cl/595/articles-141050\\_informe\\_final.pdf](http://www.dipres.gob.cl/595/articles-141050_informe_final.pdf)

Max-Neef, M (1993). *Desarrollo a escala humana: Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Barcelona, España: Nordan-Comunidad.

Meléndez, G.; Huaroto, C. (2014). *Evaluando las complementariedades de proyectos de infraestructura rural. El impacto conjunto de Electrificación y Telecomunicaciones en el bienestar del hogar y formación de capital humano*. Perú. Recuperado de [http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/informe\\_final\\_2.pdf](http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/informe_final_2.pdf)

Moreno, M.; Pardo, I. (2011). *El lugar de la evaluación cualitativa en un diseño combinado. Una experiencia en Uruguay*. Revista de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales. V. 24 N°28. Montevideo, Uruguay.

Peralta, F. – *El MIEM: sus primeros 100 años y su rol en el siglo XXI*. Ministerio de Industria, Energía y Minería, Uruguay.

- Peters, J.; Sievert, M. (2014). *On-grid and Off-grid Rural Electrification: Impacts and Cost Considerations Revisited*.
- Piñeiro, D.; Cardeillac, J. (2014). *Población Rural en Uruguay aportes para su reconceptualización*. Revista de Ciencias Sociales vol. 27 no. 34, Montevideo, Uruguay.  
Recuperado de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0797-55382014000100004](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0797-55382014000100004)
- Rodríguez Miranda, A. (2006). *Desarrollo económico territorial endógeno: Teoría y aplicación al caso Uruguayo*. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Montevideo, Uruguay.
- Rodríguez Miranda, A.; Sienna, M. (2008). *Claves del desarrollo local. El caso de Treinta y Tres*. Montevideo, Uruguay: Fin de Siglo
- Segundo parcial curso “Planificación estratégica” de la Licenciatura en Desarrollo de la Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo, Uruguay.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires, Argentina: Planeta.
- Subirats, J. (2008). *Análisis y gestión de políticas públicas*. Barcelona, España: Ariel.
- Tapella, E. (2007). *El mapeo de Actores Claves, documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario*. Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI).
- Torero, M. (2014). *The Impact of Electrification Rural*.
- Travieso Barrios, E. (2015) *Cómo hacer una transición energética sin revolución industrial: los usos de la energía moderna en Uruguay 1902-1954* (tesis de grado). Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo, Uruguay.

Vaillant, M. (1996). *Cambios en el marco regulatorio del sector eléctrico en el Uruguay*. Documento de trabajo/ FCS-DE; 7/96. Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo, Uruguay.

Valdez, N. (2015). *Efectos de la electrificación y conectividad en niños y maestros de tres escuelas rurales uruguayas a partir del Proyecto Luces para aprender* (tesis de grado). Facultad de Psicología, Montevideo, Uruguay

Velo García, E. (2005). *Desafíos del sector de la energía como impulsor del desarrollo humano*. Barcelona, España

### **Referencias web**

Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE)

<http://lucesparaaprender.org/web/el-proyecto/>

Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE)

<http://portal.ute.com.uy/institucional/electrificaci%C3%B3n-rural>

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)

<http://www.mgap.gub.uy/institucional/ministerio/cometidos-del-mgap>

Política Energética Uruguay 2005-2030

<http://www.miem.gub.uy/documents/49872/0/Pol%C3%ADtica%20Energ%C3%A9tica%202030?version=1.0&t=1352835007562>

Programa Naciones Unidas para el Desarrollo

<http://www.undp.org/content/undp/es/home/ourwork/overview.html>

Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP)

<http://www.opp.gub.uy/hacemos/descentralizacion-snip/electrificacion-rural>

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) [http://oei.org.uy/luces\\_aprender.php](http://oei.org.uy/luces_aprender.php)

## **Fuentes**

Constitución de la República Oriental del Uruguay

Ley N°4273 Creación Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas

Ley N°11.029 Creación Instituto Nacional de Colonización

Ley N°13.640 Creación Fondo para la erradicación de la vivienda rural insalubre

Ley N°14.235 Creación Administración Nacional de Telecomunicaciones

Ley N°15.031 orgánica de UTE

Ley N°16.112 Creación Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente

Ley N°16.690 Comisión honoraria pro erradicación de la vivienda rural insalubre (MEVIR)

Ley N°17.866 Creación Ministerio de Desarrollo Social

Ley N°18.187 Instituto Nacional de Colonización

Ley N°18.362 Rendición de cuentas y balance de ejecución presupuestal ejercicio 2007

## ANEXOS

**Cuadro I:** Porcentaje de viviendas sin energía eléctrica en zonas rurales por departamento (año 2011)

<b>Departamento</b>	<b>Viviendas sin energía eléctrica por departamento como porcentaje del total de viviendas sin electrificar en el país</b>
Artigas	3%
Canelones	10%
Cerro Largo	11%
Colonia	3%
Durazno	4%
Flores	1%
Florida	4%
Lavalleja	6%
Maldonado	4%
Montevideo	1%
Paysandú	3%
Río Negro	3%
Rivera	12%
Rocha	3%
Salto	6%
San José	3%
Soriano	4%
Tacuarembó	15%
Treinta y Tres	4%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE). Censo 2011.

## **Pauta de entrevistas**

### **Datos generales**

Institución:

Nombre:

Fecha:

Lugar de la entrevista:

Duración:

### **MÓDULO I: Sobre la pertinencia del Programa**

1. ¿Considera relevante la existencia de un Programa de Electrificación Rural que brinde la posibilidad de acceso al servicio de energía eléctrica a poblaciones ubicadas en zonas rurales del país? ¿Por qué?
2. ¿Considera que el Programa contribuye al desarrollo de las poblaciones beneficiarias? ¿Por qué?
3. ¿Cuál ha sido el rol de su institución en el Programa de Electrificación Rural?

### **MÓDULO II: Sobre la articulación**

1. ¿Cómo considera que funciona el Programa de Electrificación Rural?
2. ¿De qué manera su institución articula sus líneas de acción con los objetivos del Programa de Electrificación Rural?
3. ¿Considera que las demás instituciones cumplen con las actividades que le fueron encomendadas en el marco del Programa de Electrificación Rural?
4. ¿Cuál es el grado de compromiso / afinidad con el Programa que usted percibe entre las instituciones participantes?
5. ¿Percibe liderazgo o liderazgos en el esquema de gobernanza del Programa?
6. ¿Considera que hay alguna institución que debiera formar parte del Programa de Electrificación Rural y que no ha sido incluida en el Convenio?

### **MÓDULO III: Sobre los resultados**

1. ¿Cómo evalúa el proceso de ejecución del Programa de Electrificación Rural en el período 2012-2015? ¿Por qué?
2. ¿Considera que se han realizado todas las actividades previstas en el marco del Programa de Electrificación Rural? En caso de que algunas no se hayan realizado, ¿cuáles son los motivos por los que no se llevaron a cabo?
3. ¿Identifica acciones que deberían ser incorporadas al Programa de Electrificación Rural? ¿Cuáles son y por qué motivo deben tenerse en cuenta?
4. ¿Cuáles considera que han sido los principales aspectos que favorecieron la ejecución del Programa de Electrificación Rural?
5. ¿Cuáles considera que han sido las principales dificultades u obstáculos presentados en la ejecución del Programa de Electrificación Rural y de qué manera se resolvieron?
6. ¿Qué acciones deben tomarse para evitar los errores y repetir los aciertos?

### **MÓDULO IV: Sobre los actores**

1. ¿Cuáles son los principales actores con los que se relaciona? ¿Cómo describe esa relación?
2. ¿Quién o quiénes identifica como actores claves para la electrificación rural?
3. ¿Cuál es el grado de compromiso / afinidad que usted percibe en esos actores respecto al Programa?

## **MÓDULO V: Sobre la sostenibilidad**

1. ¿Qué recomendaciones sugiere para garantizar la continuidad de las acciones llevadas adelante en el marco del Programa de Electrificación Rural?
2. ¿Alguna de las líneas de acción del Programa de Electrificación Rural considera que debe profundizarse?