

TECNICATURA EN DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE

ELECTRIFICACIÓN Y CONECTIVIDAD DE ZONAS RURALES Y COMUNIDADES DISPERSAS DE TACUAREMBÓ

Informe final de pasantía

Matías Amaral Hernández

Tutor académico: Ing. Rodolfo Franco

Tutor institucional: Ing. Guillermo Seijo

Tacuarembó, Uruguay

2024

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. DESCRIPCIÓN INSTITUCIONAL.....	5
2.1 Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP).....	5
2.2 Unidad de Descentralización y Coordinación de Políticas con Base Departamental (UD).....	6
2.2.1 Cometidos sustantivos de la UD.....	6
2.3 Organigrama de MGAP.....	7
3. PASANTÍA.....	8
3.1 Objetivos.....	8
3.2 Tareas asignadas como pasante dentro de la organización. Registro de la práctica.....	8
4. MARCO TEÓRICO.....	10
4.1 Desarrollo Rural.....	10
4.1.1 Desarrollo Rural.....	11
4.2 Desarrollo Territorial.....	12
4.2.1 Desarrollo territorial.....	13
4.3 Objetivo 7: Energía asequible y no Contaminante.....	14
4.3.1 Uruguay ODS 7 y en relación al mundo.....	14
4.4 Electricidad y desarrollo (ODS y el acceso a la electricidad como igualdad de condiciones).....	18
4.5 MDR Tacuarembó.....	19
4.6 Ley nº 18126.....	20
4.7 Programa de electrificación rural.....	21
4.8 El departamento de Tacuarembó.....	23
5. RELEVAMIENTO SOBRE ELECTRIFICACIÓN Y CONECTIVIDAD REALIZADO A PRODUCTORES Y VECINOS DE ZONAS RURALES Y COMUNIDADES DISPERSAS DE TACUAREMBÓ.....	24
5.1 Plan de Trabajo 5.1.1 Organigrama de actividades realizadas durante el período de pasantías 2020.....	25
5.2 Objetivos del relevamiento.....	25
5.2.1 Preguntas que guían el trabajo.....	26
5.3 Metodología de trabajo.....	26
5.3.1 Elaboración de la Base de Datos.....	27
5.4 Resultados del relevamiento.....	28
5.4.1 Ubicación de los productores y vecinos rurales en el departamento.....	28
5.4.2 Resultados del Relevamiento y Análisis.....	30
5.4.2.1 Rol en el Hogar, Ocupación y Superficie de tierra ocupada.....	30
5.4.2.2 Ocupación principal.....	31

5.4.2.3 Superficie ocupada por los encuestados.....	33
5.4.2.4 Fuentes de Energía.....	34
5.4.2.4.1 Tabla comparativa sobre ventajas y desventajas de las diferentes fuentes de energías mencionadas por los productores encuestados.....	38
5.4.2.5 Preferencias ante la ausencia de energía de la RED UTE.....	39
6. CONCLUSIONES.....	40
7. CONCLUSIONES GENERALES DE LA ETAPA DE PASANTÍA.....	41
7.1. Aprendizajes para la práctica profesional.....	41
7.2. Recomendaciones para futuras pasantías en la organización.....	44
8. BIBLIOGRAFÍA.....	45
9. ANEXOS.....	50
Anexo n°1.....	50
Anexo n°2.....	51
Anexo n°3.....	66

1. INTRODUCCIÓN

Durante el período de noviembre y febrero del año 2020, se desarrolló la práctica pre profesional con motivo de tener un acercamiento a lo que sería la actividad profesional y además de esto, obtener los insumos para este informe final. Luego de un acuerdo entre Universidad de la República, Uruguay (Udelar) y Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) se firmó un contrato para poder emprender esta práctica, el sector seleccionado dentro del ministerio fue la Unidad de descentralización y coordinación de políticas con base departamental.

El motivo por el cual decidí elegir el MGAP como lugar para mi práctica profesional, fue por el atractivo del sector rural, ya que la mayoría de la actividad económica del norte (sector en el cual me desempeño) es de tipo rural y por actividades prácticas realizadas en el transcurso de la carrera que me marcaron.

Los tutores de la práctica fueron por parte del MGAP el Ing. Guillermo Seijo (en febrero de 2021 se acogió a los beneficios jubilatorios) y por parte de Udelar el Ing. Rodolfo Franco.

Las tareas que se realizaron en apoyo al representante local de esta dependencia y en el tiempo de pasantía fueron de comunicación y contacto con productores rurales y brindar información general a las personas del medio rural. La mayor parte de la tarea estuvo marcada por la situación de pandemia lo que restringió el accionar en relación al apoyo en los ámbitos de las Mesas de Desarrollo Rural (MDR) y el Consejo Agropecuario Departamental. Dichos ámbitos se vieron suspendidos en su funcionamiento habitual para posteriormente generar nuevas sesiones por vía virtual.

El contrato de pasantía se firmó el día 12 de noviembre del 2020, el mismo se realizó en el marco de lo dispuesto en la Ley N° 17.885 (Voluntariado social en el Uruguay) y el plazo fue de 3 meses a partir de la fecha en el que se firmó.

Dentro de este informe se verá reflejada lo que fue mi experiencia dentro del ministerio como pasante incluyendo las actividades, limitantes que se encontraron, aprendizajes adquiridos y posibles recomendaciones.

Uno de los aspectos más importantes que se acordó en el contrato de pasantía, fue el de apoyo en la tarea de relevamiento de datos, referidos a la electrificación en las zonas rurales y conectividad, para la Dirección de la Regional Tacuarembó y el representante local de la Unidad de Descentralización. Con la información adquirida plasmada en la base de datos, se realizará una descripción y análisis de los datos relevados, y se presentarán los principales resultados y conclusiones a las cuales se llegaron.

2. DESCRIPCIÓN INSTITUCIONAL

En este apartado se da cuenta sobre las características principales sobre la organización en la que se desarrolló la práctica pre profesional. Se hace referencia al MGAP y como unidad integrante del organigrama de dicho ministerio la Unidad de Descentralización y Coordinación de Políticas con Base Departamental.

2.1 Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)

Al MGAP le compete "...contribuir al desarrollo permanente de los sectores agropecuario, agroindustrial y pesquero, promoviendo su inserción en los mercados externos tanto regionales como extrarregionales, basado en el manejo y uso sostenible de los recursos naturales." (Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, [MSP], s.f.a).

En el sitio web institucional del MGAP (s.f.a), se expresan los cometidos sustantivos de la institución que son los siguientes:

- Contribuir y colaborar con el desarrollo permanente de los sectores agropecuario, agroindustrial y pesquero.
- Contribuir con la organización y el desarrollo de la protección tanto de sanidad como de calidad de los procesos de producción de productos de origen vegetal y animal.
- Garantizar a los consumidores que los alimentos no causen daños a la salud.
- Brindar un acercamiento de los instrumentos normativos y operacionales a los agentes económicos, para que desarrollen sus actividades con información, transparencia y equidad, además de darle acceso a tecnologías y los recursos necesarios para que su producción sea más eficaz y eficiente, aumentando su competitividad.
- Contribuir a proteger la salud pública, el ambiente, el agro sistema y el interés de los consumidores; promover la inserción en los mercados externos, tanto regionales como extrarregionales; y promover e inspeccionar el manejo y uso sostenible de los recursos naturales.
- Promover el desarrollo rural sostenible, con foco en el ámbito económico, social y medioambiental.
- Promocionar la articulación interinstitucional para que tanto los productores, asalariados y la sociedad organizada, tengan una justa y mayor participación en las decisiones referidas al reparto de riqueza generada con el soporte necesario para que exista una mejora y modernización, de la estructura institucional directa y la referida a la de vinculación con el resto de la organización del Estado. Para esto el ministerio propone diseñar políticas sectoriales diferenciadas que garanticen las condiciones necesarias para avanzar y mejorar con respecto a los modelos productivos del pasado.

2.2 Unidad de Descentralización y Coordinación de Políticas con Base Departamental (UD)

“La UD tiene la misión de articular dentro y fuera del MGAP la implementación, construcción y seguimiento de las políticas públicas en los territorios rurales, promoviendo la organización de la población y su participación a través de las Mesas de Desarrollo Rural, instrumento creado por la Ley de Descentralización y Coordinación de Políticas Agropecuarias, sancionada también en 2007.” (Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.[MGAP], s.f.b).

2.2.1 Cometidos sustantivos de la UD

Dicha unidad tiene el cometido de implementar, crear y realizar el seguimiento de políticas públicas en el medio rural, promoviendo la participación de estas personas mediante las Mesas de Desarrollo Rural (MDR).

Hay tres áreas de actividad donde la UD coordina las acciones del MGAP en la promoción del desarrollo sustentable en los territorios rurales: los Consejos Agropecuarios Departamentales, las Mesas de Desarrollo Rural y la Articulación Institucional (MGAP, s.f.b).

Los Consejos Agropecuarios funcionan en cada departamento del país, integrado por representantes del MGAP, el organismo público no estatal relacionado con el MGAP de mayor incidencia en cada departamento, el Instituto Nacional de Colonización y dos representantes de la intendencia.

En los consejos se deben difundir y evaluar las políticas sobre la actividad agropecuaria, informar sobre los proyectos en ejecución e identificar y promover aquellos de interés departamental. También se encargan de identificar nuevos grupos de productores y vincularlos con el servicio correspondiente.

En el caso de las MDR , incluye a representantes de los consejos con integrantes de cooperativas agropecuarias, organizaciones gremiales agropecuarias y un miembro de la comisión agro de la junta departamental correspondiente. Las MDR promueven el desarrollo de los pequeños productores y asalariados rurales, a través de su participación en un ámbito donde puedan llevar sus reclamos y a la vez recibir información sobre proyectos.

En los cometidos que establece la Ley 18.126 , se indica que las MDR promoverán una mayor coordinación de los sectores público y privado representativos de las cadenas productivas agropecuarias, orientados hacia la búsqueda de una mayor equidad, desarrollo local y a la preservación del medio ambiente.

Entre los ámbitos de participación de la UD está ejecutar acciones de logística en las emergencias agropecuarias, como por ejemplo con entrega de raciones a productores, con despliegue en todo el país (MGAP, s.f.b).

2.3 Organigrama de MGAP

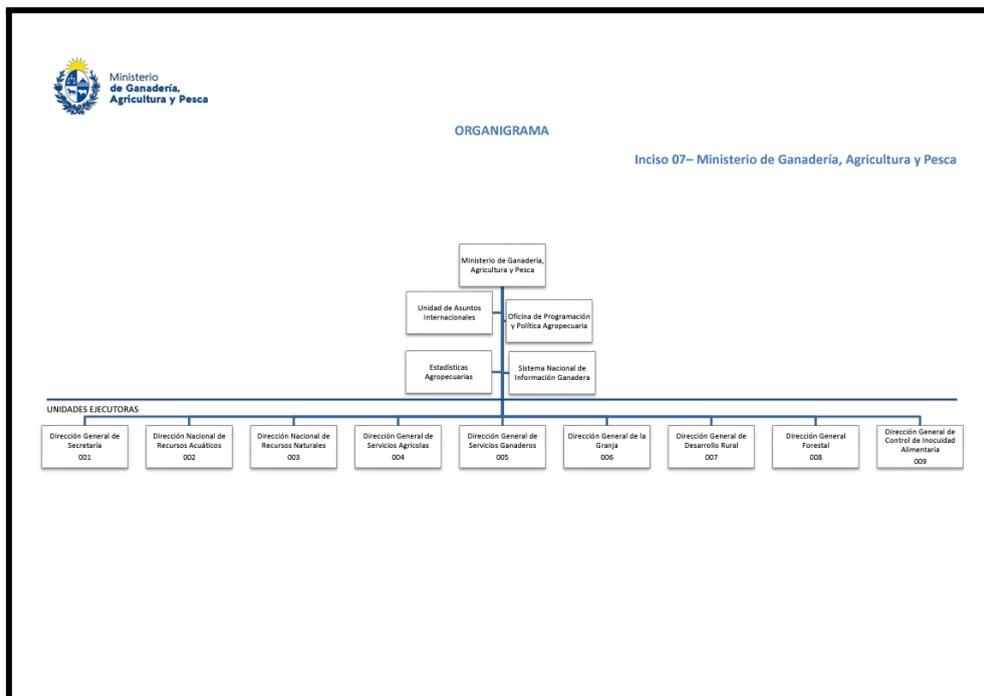


Imagen 1: Organigrama.

Fuente: (MGAP, s.f., p. 1)

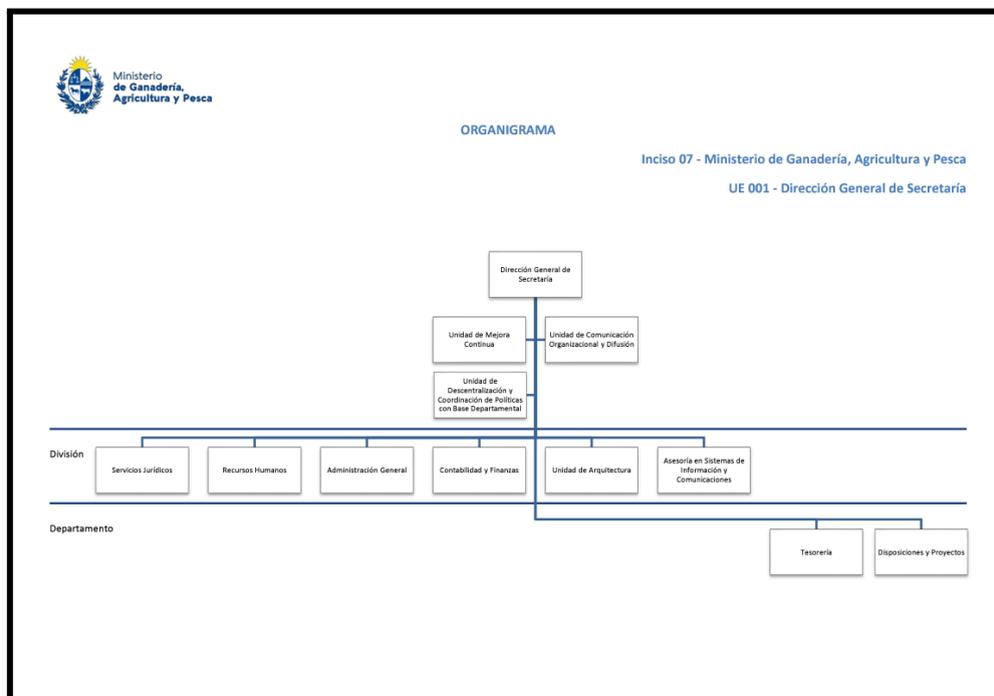


Imagen 2: Organigrama.

Fuente: (MGAP, s.f., p. 2)

3. PASANTÍA

3.1 Objetivos

El contrato de pasantía se firmó el día 12 de noviembre del 2020, el mismo se realizó en el marco de lo dispuesto en la Ley N° 17.885 (Voluntariado social en el Uruguay) y el plazo fue de 3 meses a partir de la fecha en el que se firmó.

El rol que se acordó en el contrato de pasantía, fue el de apoyo en la tarea de relevamiento de datos, referidos a la electrificación en las zonas rurales, para la dirección de la regional Tacuarembó y la representante local de la Unidad de Descentralización (UD).

Los datos obtenidos de este relevamiento, la UD los destinaría a la centralización de políticas dirigidas, con el fin de brindar mejores servicios a las zonas rurales de Tacuarembó.

Al darse esta pasantía en una situación atípica, en la cual afectó la pandemia como también los cambios que se dieron dentro del Ministerio, la recolección de datos fue por contacto telefónico, directamente con los productores rurales mediante una encuesta.

3.2 Tareas asignadas como pasante dentro de la organización.

Registro de la práctica.

Las tareas realizadas se llevaron a cabo tanto en el edificio del MGAP, de la Udelar y en el domicilio del tutor institucional, Ing. Guillermo Seijo. La alternancia de la localización de las actividades fue debido a la situación de Pandemia. De todas formas el trabajo que se realizó en la práctica fue más un trabajo de “casa”, de “gabinete”, mediante reuniones de zoom y reuniones esporádicas, respetando las disposiciones de salubridad y tratando temas puntuales para avanzar con el proyecto de investigación y la recolección de datos sobre electrificación rural.

El trabajo en casa no fue motivo para que la pasantía cesará o que se frustrara el contacto con los productores, se buscaron distintas vías como llamados telefónicos y así poder obtener la información, como también las reuniones por zoom para realizar el trabajo de pasantía.

A inicios del año 2020 también se dió el cambio de autoridades y los preparativos para una reorganización institucional: designaciones de tareas y roles, la reorganización interna del MGAP, y las reasignaciones de funcionarios dentro del ministerio. Por estos motivos, principalmente debido a la cuestión sanitaria pero también administrativos, no fue posible la participación de las salidas a campos (reuniones con las mesas de desarrollo, como se tenía previsto desde un principio) ni a encuestar a domicilio a los productores en zonas rurales.

En primera instancia la actividad que se realizó fue la recopilación de información sobre electrificación rural mediante la revisión de los documentos que se encontraban en el inventario de la Oficina de Descentralización. En estos documentos, se detallan todos los datos y contactos de personas que en años anteriores se habían reunido con el fin de

acceder a la electrificación, algunas con éxitos ya que sus proyectos habían culminado con la instalación de redes eléctricas en dichas zonas, y otras, con proyectos que habían quedado sin concluir, por motivos como la falta de interés de las personas, el abandono, o la falta de medios económicos.

Posteriormente, se realizaron diversas reuniones de intercambio con la participación de tutor académico y el institucional, a los efectos de definir los principales pasos para el trabajo de relevamiento, la elaboración de la encuesta hacia los productores y la definición del hilo conductor del informe y el proyecto de investigación. Una de las tareas más importantes en esta etapa inicial es la preparación de las preguntas para la encuesta y el formato de la misma. Las preguntas tienen que estar perfectamente formuladas y requiere de ser probadas previamente. El tutor institucional ya contaba con una serie de preguntas para el relevamiento lo que permitió en pocos días tener un avance. Se realizaron varias instancias de intercambio por plataforma, en las cuales presentaba el trabajo que se iba realizando y entre los integrantes de la reunión se evaluaba y buscaba la mejor consigna para presentarle a los productores rurales.

En tercer lugar, ya recolectada la información documental, obtenidos los contactos de las personas, y preparado el formulario de encuesta (anexo 1), se comenzó con los llamados telefónicos de prueba. Estos fueron realizados junto con el tutor institucional, con el fin de consultar por su situación (si tenían electrificación o no), agrupando a las personas por su ubicación en las mesas de desarrollo que les correspondía. Los llamados de pruebas permitió verificar que la encuesta se comprenda y también tomar el tiempo que se llevaba a cabo con la misma.

Durante el desarrollo del trabajo de relevamiento telefónico, cuando se contactaba a los productores rurales, en primer lugar, se realizaba una breve presentación sobre el ministerio y cuál era la intención del llamado (recopilación de información sobre la electrificación rural en Tacuarembó), preguntándole a las personas si aún seguían interesadas en la electrificación rural y brindándoles un número de referencia ante alguna duda o consulta. Si la respuesta era positiva, se le pasaba a informar sobre el relevamiento que se estaba llevando a cabo para futuros proyectos, colocando a estas personas en una base de datos de posibles interesados. Las personas que estuvieron de acuerdo e interesadas con la Electrificación, fueron a las que más adelante se les realizó la encuesta.

Esta tarea permitió la actualización (reescribir información) de una base de datos en beneficio del MGAP, en la cual se detallan datos personales y la ubicación de su predio rural.

La realización de todas las encuestas se llevó a cabo en un lapso de dos semanas, las cuales fueron divididas en dos instancias, la primera que se realizó en Udelar y la segunda, que se realizó desde el hogar, gracias a que la universidad colaboró con el dinero para acreditar saldo y así realizar los llamados desde el teléfono personal.

En una etapa final ya culminados los llamados, se realizó una reunión nuevamente con el tutor institucional, para articular la información obtenida y realizar una base de datos en la cual, se encontraba toda la información extraída de los productores. Con esta base de datos

se realizaron diversos gráficos y tablas comparativas, con la información obtenida de los productores.

Cuando este trabajo finalizó, esta base de datos fue entregada al tutor institucional y se dio por finalizada la práctica pre profesional.

4. MARCO TEÓRICO

Para comenzar a definir las distintas visiones del Desarrollo que se mencionan en la siguiente sección, me parece pertinente partir desde una pregunta: ¿Qué es el Desarrollo?

Según Dubois (2000, citado en Bertoni et al., 2011) el desarrollo se utiliza para definir el proceso que habilita cambios con el fin de proporcionar una mejor calidad de vida a las personas, por lo tanto, se dedicaría al estudio y análisis de aquellos problemas que no garantizan que estas comunidades logren transitar este proceso de forma sostenida.

Los estudios del desarrollo tienen por cometido el identificar problemas, analizar determinantes y proponer acciones para la mejora de la calidad de vida (no solo material, sino que también social y cultural) de toda la población, se concluye entonces que existen muchas dimensiones involucradas con el concepto de Desarrollo (Bertoni et al., 2011).

La ONU en 1997, declaró que la sustentabilidad contempla tres dimensiones: económica, social y ambiental. Estas dimensiones se entrelazan y pueden reforzarse de manera mutua. La dimensión económica implica que los sistemas de producción deben de satisfacer los niveles de consumo de las generaciones actuales, sin perjudicar la capacidad de satisfacer las necesidades de las futuras generaciones. La dimensión social, engloba los enfoques de equidad, accesibilidad, participación, seguridad y estabilidad institucional. Y finalmente, la dimensión ambiental se enfoca en todo lo referente al ambiente natural, su capacidad productiva y la capacidad regenerativa del mismo, esto se refiere a que los recursos sean usados de manera consciente y responsable para no afectar a las futuras generaciones en términos de escasez y contaminación (CEPAL, s.f.).

El informe Brundtland definió al desarrollo sustentable como el “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (BBVA, 2024).

4.1 Desarrollo Rural

Al igual que la teoría del desarrollo, el desarrollo rural ha estado fuertemente vinculado con la idea de crecimiento económico, la manera por la cual se ha intentado alcanzar el desarrollo rural ha sido mediante la modernización de los sistemas productivos agropecuarios, por la transferencia de tecnología y el uso indiscriminado de químicos para la producción, sin medir las consecuencias que los mismos traen al medio ambiente y también a las personas (Pachón, 2007).

En ese sentido, Chiriboga y Plaza (citado en Pachón, 2007) plantean: "Tradicionalmente se ha considerado que existe desarrollo rural cuando se han conseguido niveles aceptables de producción y productividad de la agricultura campesina, además de un cierto bienestar de la población rural. Esta visión se limita a aspectos económicos y a algunos indicadores de bienestar(p. 51).

Otra definición de desarrollo rural es la presentada por Atchoarena y Gasperini (citado en Pachón 2007) en un estudio realizado por la FAO y la Unesco, al definir desarrollo rural dicen que este

"comprende agricultura, educación, infraestructura, salud, fortalecimiento de las capacidades en función del empleo agrícola, las instituciones rurales y las necesidades de los grupos vulnerables. El desarrollo rural persigue la mejora de las condiciones de vida de la población rural, de manera equitativa y sostenible, tanto desde el punto de vista social como del medioambiente, gracias a un mejor acceso a los bienes (naturales, físicos, humanos, tecnológicos y al capital social) y servicios; y al control del capital productivo (en sus formas financiera o económica) que hacen posible mejorar su subsistencia de manera sostenible y equitativa" (p. 53).

Últimamente, con la realidad actual del sector, el concepto de desarrollo rural se ha tenido que modificar, revalorizando el sector y proponiendo un nuevo concepto de desarrollo que abarque nuevos actores y necesidades. Para lograr este cambio en el concepto, fue necesario que se les aplique más importancia a actividades enlazadas a lo productivo agropecuario, en la calidad de vida de las personas, en la importancia de cuidar el medio ambiente, también las diferentes formas en que las personas pueden generar ingresos para subsistir, la participación de la comunidad en la toma de decisiones, la importancia de los valores culturales y principalmente, no solo asociar lo rural a lo agrícola y ver todos estos factores como un conjunto (Pachón, 2007).

Al analizar el concepto actual de desarrollo rural, se puede observar cómo su dinámica va conduciendo cada vez más a este concepto a las personas como el centro, a las sociedades que viven en el medio rural, oponiéndose al concepto en sus inicios que asociaban al desarrollo con el crecimiento económico y el aumento de la productividad agrícola (Pachón, 2007).

4.1.1 Desarrollo Rural

Según la CEDRSSA (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria) en su publicación de 2019 titulada "La seguridad alimentaria y el desarrollo rural sustentable en México" menciona que

El Desarrollo Rural se concibe como un proceso de transformación, integración y fortalecimiento de las actividades agropecuarias y no agrícolas bajo un manejo sustentable de los recursos para el mejoramiento de los ingresos y condiciones de vida de las familias rurales, proceso dirigido por los actores locales para construir una territorialidad específica en coordinación con instituciones y organizaciones. Esta

territorialidad es un camino propio de desarrollo basado en las capacidades, activos y recursos multidimensionales de los ámbitos rurales (p. 4).

Se plantea cuáles son los principales puntos que incorpora la visión de desarrollo, siendo estos el mantenimiento de la calidad de los ecosistemas y el medio ambiente, darle mayor prioridad al uso de los recursos y el medio ambiente, situar al planeta tierra como prioridad ya que es el soporte de la vida humana, énfasis en la pequeña escala y en la autodeterminación de las comunidades en el uso de los recursos naturales y el crecimiento relativamente limitado de las economías (CEDRSSA, 2019).

Dentro de esta misma publicación “La seguridad alimentaria y el desarrollo rural sustentable en México”, se menciona la definición de la FAO en 1992 sobre desarrollo agropecuario y rural sustentable, la cual se refiere al mismo “como la administración y conservación de la base de recursos naturales y la orientación de los cambios tecnológicos e institucionales de tal forma que aseguren el logro y la satisfacción permanentes de las necesidades humanas para el presente y las futuras generaciones.” (CEDRSSA, 2019, p. 6).

Las bases de este desarrollo serían el conservar la tierra, el agua, recursos del reino animal y vegetal, conservar el medio ambiente, que sea tecnológicamente apropiado, económicamente viable y aceptado por la sociedad. Se necesita más que solo pensar en la agricultura para alcanzar el desarrollo, es necesario realizar acciones complementarias tales como turismo, agroindustria y que los mismos garanticen bienestar tanto social como económico en las personas que habitan los medios rurales (CEDRSSA, 2019).

4.2 Desarrollo Territorial

Bertoni et al. (2011) “El proceso de desarrollo como fenómeno multidimensional implica aspectos económicos (producción, distribución, etcétera), sociales (interacción, cultura, relaciones de poder) y ambientales. Como cada una de estas dimensiones constituye un subsistema articulado con el todo por las estrechas relaciones que guardan entre sí, es posible comprender esa lógica si se aborda el análisis desde la perspectiva territorial.” (p.99) (Bertoni et al., 2011).

El desarrollo siempre se genera sobre cierta base territorial la cual constituye el ámbito en el que se generan las interacciones sociales, procesos económicos, políticos y culturales y además donde se da la relación de las sociedades humanas con la naturaleza.

“El enfoque territorial del desarrollo implica reconocer la apropiación del espacio geográfico como un fenómeno inherente al propio proceso de desarrollo” (Bertoni et al., 2011, p.99). El territorio por lo tanto es una construcción social, es un espacio que fue apropiado por las sociedades que lo habitan, en el que se dan relaciones de diferentes características y magnitudes, tales como relaciones económicas, sociales, de poder y culturales.

Visto de esta manera el territorio es un recurso, el cual tiene que tener su historia, construido y moldeado por las sociedades que lo habitan. Desarrollo y Territorio son

conceptos que trabajan juntos de forma transversal, por lo tanto, el desarrollo es un proceso que realizan las sociedades de forma colectiva en un territorio.

Según Bertoni et al. (2011) cada territorio es el resultado de la “intersección de diferentes fuerzas que se solapan e interactúan dándole un carácter específico: allí confluyen la impronta cultural y las relaciones de poder locales, las fuerzas políticas de la organización nacional y las condicionantes originadas en las relaciones internacionales desde el plano regional hasta el contexto global”. (p.100)

Para finalizar, el territorio entonces no es simplemente una extensión de tierras que pertenece a un estado y el mismo ejerce su autoridad, sino que, es la base geográfica donde se produce la existencia de sociedades, con sus relaciones interpersonales, culturales, etc. junto con organizaciones con funciones múltiples. Estos sistemas de relaciones son abiertos y también están vinculados con el exterior, ya que, en la actualidad, por fenómenos como la globalización las interdependencias se han multiplicado (Bertoni et al., 2011).

4.2.1 Desarrollo territorial

Las Naciones Unidas en su sitio web oficial expresan que “El desarrollo territorial se entiende como un proceso de construcción social del entorno, impulsado por la interacción entre las características geofísicas, las iniciativas individuales y colectivas de distintos actores y la operación de las fuerzas económicas, tecnológicas, sociopolíticas, culturales y ambientales en el territorio.” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL)

En la publicación “Desarrollo territorial sostenible y nuevas ciudadanía” publicada por la CEPAL en el año 2021, encontramos otra definición de desarrollo territorial la cual menciona el “hacer territorio como construir un sentido de apropiación y pertenencia que implica armonizar las expectativas y necesidades del individuo con las del colectivo humano y su espacio natural y social de realización”. (p.23)

Como se menciona en el anterior texto, hay que tener en cuenta que cada territorio es un espacio de interrelaciones, por lo tanto cada lugar presenta una distinta complejidad. CEPAL (2021) menciona al autor Massey (1984) para referirse a que cada lugar es el foco de mezclas de distintas relaciones sociales, que se dan en un lugar específico y que contienen una historia específica.

Por lo tanto la CEPAL en su publicación (2021) plantea que “delinearemos el Desarrollo Territorial a través de un enfoque proactivo que requiere una visión inclusiva de los actores territoriales, tanto públicos como privados, que buscan concertar una estrategia común de desarrollo a seguir”. Con este enfoque el autor nos dice que las relaciones que se llevan a cabo en el territorio son acuerdos entre los distintos actores locales, lo que lleva a que se produzca un proceso de construcción social. Para que se lleve a cabo este proceso, es necesario que las autoridades formulen estrategias o proyectos para guiar y dar sentido a esta acción que involucra a todos los participantes del territorio. (p.23)

Para lograr un proceso de construcción social y llevar a cabo sus acciones, es necesaria la colaboración de los integrantes de la sociedad (actores y agentes) y que este proceso sea de

forma inclusiva, por lo tanto requiere un previo análisis para ver cual es la realidad territorial, problemáticas y necesidades, contextualizando así las diferentes dimensiones. (CEPAL, 2021)

4.3 Objetivo 7: Energía asequible y no Contaminante

El objetivo de este ODS es “Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos”.

Este informe al tratar sobre el acceso a la electrificación en poblados rurales dispersos, se vincula con el ODS nº 7, no solo por el acceso a una fuente de energía, sino que también, por las mejoras en las condiciones de vida que trae el acceso a la misma, garantizándoles a las personas nuevas oportunidades. Las Naciones Unidas mencionan que se ha avanzado positivamente en el camino por cumplir este objetivo, siendo la energía más sostenible y accesible para todas las personas. No obstante, es necesario seguir trabajando para la consecución de este objetivo, debido a que existen aproximadamente 3000 millones de personas que dependen de fuentes de energía precarias tales como la madera, el carbón, el carbón vegetal o los desechos de origen animal para realizar acciones cotidianas tales como cocinar y calentar la comida. (NACIONES UNIDAS, s.f.).

En la actualidad el 13% de la población mundial no tiene acceso a servicios modernos de energía, dependen de métodos anticuados y que son contaminantes para el medio ambiente.

Refiriéndonos al medio ambiente, la producción de energía es el factor que contribuye principalmente al cambio climático, siendo esta producción un 60% de todas las emisiones de los gases de efecto invernadero. Sin embargo, un dato que marca las buenas acciones que se han realizado con respecto a la consecución de este objetivo, es que en el año 2015 el 17,5% del consumo final energético fue de energías renovables. (NACIONES UNIDAS, s.f.)

4.3.1 Uruguay ODS 7 y en relación al mundo

Como se mencionó anteriormente, el ODS 7 consiste en garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos, en Uruguay el organismo referente para este objetivo es MIEM (Ministerio de Industria, Energía y Minería de Uruguay).

A la vez que se ejecuta la Política Energética 2030 en el país, también se transita el camino definido por las Naciones Unidas para garantizar el acceso a la energía de forma asequible, fiable, sostenible y moderna para las personas.

Para el cumplimiento y seguimiento de este objetivo, el MIEM creó los siguientes indicadores los cuales son:

- 1 Proporción de la población con acceso a la electricidad.
- 2 Proporción de la población cuya fuente primaria de energía consiste en combustibles y tecnología limpios.
3. Proporción de la energía renovable en el consumo final total de energía.

4. Intensidad energética medida en función de la energía primaria y el PIB.

MIEM y la Dirección Nacional de Energía, en su informe “Evolución del sector energético Uruguay - OCDE” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) presentan la evolución del país con respecto a países miembros de la OCDE y analizan la evolución del país con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) a los cuales el país se comprometió a cumplir.

“Las metas propuestas para 2030 parten del concepto que disponer de energía es fundamental para el desarrollo y que dicha energía sea sostenible y no contaminante. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) propone que para alcanzar el ODS 7, es necesario invertir en fuentes de energía limpia, como la solar, eólica y termal y mejorar la productividad energética. Expandir la infraestructura y mejorar la tecnología para contar con energía limpia en todos los países en desarrollo, es un objetivo crucial que puede estimular el crecimiento y a la vez ayudar al medio ambiente (MIEM, s.f. p.1)”.

En el mismo documento, el BEN (Balance Energético del Uruguay) menciona que para el año 2015, el país ya contaba con políticas Energéticas, las mismas se habían comenzado a elaborar en el año 2005, con diálogos en conjunto con todos los actores públicos que trabajaban en el sector energético. A pesar de que la política se aprobó en el año 2008, ya se había comenzado a implementar en años anteriores. En el año 2010, se convirtió en una política de Estado, luego de que se diera el aval de una comisión multipartidaria integrada por representantes del sector político. (MIEM, s.f.)

A pesar de que la política energética fue pensada a partir de la realidad y capacidad institucional del país, presenta concordancia con el contenido de los ODS.

Para el año 2015 Uruguay ya presentaba indicadores que encaminaban a la consecución del ODS 7, por la aplicación de estas políticas. Por lo tanto el país está encaminado a proporcionar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna tal y como presenta el ODS 7. (MIEM, s.f.)

A la meta 7.1 “De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos” se le atribuye el Indicador 7.1.1 Proporción de la población que tiene acceso a la electricidad.

Una de cada siete personas no cuenta con acceso a la electricidad, estos casos se producen mayoritariamente en zonas rurales de países desarrollados. La brecha entre zonas rurales y urbanas continúa presente, tanto a nivel mundial como regional. (MIEM, s.f.)

Según la IEA (Agencia Internacional de la Energía) las políticas de acceso a la energía van por buen camino, debido a que datos presentados en el 2018 mostraban avances. “El número de personas sin acceso a la electricidad se redujo de casi mil millones en 2017 a 860 millones, un récord en los últimos años.” A pesar de este gran avance, el progreso sigue siendo desigual, debido a que el 80% de esa cifra de personas, están concentrados en Asia. (MIEM, s.f. p.7)

Según la IEA, las políticas de acceso a la energía siguen dando frutos, y los datos de 2018

muestran señales prometedoras. El número de personas sin acceso a la electricidad se redujo de casi mil millones en 2017 a 860 millones, un récord en los últimos años. Sin embargo, el progreso sigue siendo desigual, con el 80% de los 800 millones de personas que han obtenido acceso desde 2010 concentrados en Asia. (MIEM, s.f.)

En el caso de Uruguay, a partir del año 2012, los indicadores de proporción de población con acceso a energía eléctrica para los sectores urbano y rural, han alcanzado valores muy cercanos al 100%, logrando en 2018 el 99,7% según el BEN (Balance Energético del Uruguay). En la última década el país ha rondado valores por encima del 99,3%.

Otro indicador que trabaja con la meta 7.1 es el 7.1.2 Proporción de la población cuya fuente primaria de energía son los combustibles y tecnologías limpias.

En el año 2015, 3 mil millones de personas (aproximadamente un 40% de la población mundial) dependen de combustibles contaminantes e insalubres para cocinar según reportes del PNUD. Con el paso de los años y el actuar de las distintas instituciones, este dato ha ido disminuyendo. Más de 450 millones han obtenido acceso a una cocina limpia desde el 2010 en India y China.

En total, aproximadamente más de 2.600 millones de personas en todo el mundo, aún no cuentan con acceso a una cocina limpia, esto produce que la contaminación del aire en los hogares (por las emisiones de gases de estas cocinas) esté fuertemente vinculado con alrededor de 2.5 millones de muertes prematuras al año. En las últimas dos décadas, el indicador de acceso a fuentes energéticas limpias por parte de la población ha presentado un aumento en la tendencia, alcanzando un 65% en el año 2018. (MIEM, s.f.)

El encargado en Uruguay de realizar este indicador (7.1.2) es MIEM a partir de la Encuesta Continua de Hogares elaborada por INE (Instituto Nacional de Estadística). Uruguay se encuentra con una proporción de su población mayor al 95% que tiene acceso a combustibles y tecnologías limpias. En el año 2018 el grupo está compuesto por Argentina, Brasil, Trinidad y Tobago y Venezuela, donde Uruguay pertenece a dicha categoría desde el 2000 junto con los últimos dos países. (MIEM, s.f.)

A la meta 7.2 “De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas” se le atribuye el indicador 7.2.1 Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía. “La energía es uno de los grandes contribuyentes al cambio climático, y representa alrededor del 60% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Por ello la importancia de la energía renovable en la matriz energética.” (MIEM, s.f. p.11)

En la última década las fuentes renovables de energía han presentado un amplio crecimiento, el máximo exponente de este crecimiento viene siendo China en el año 2018, con una cifra de 1.844.073,56 GWh (gigavatio-hora), que es un 26,7% de su generación total de energía. Estas cifras fueron producto de regulaciones en el consumo de energías renovables introducidas en el país en el año 2017. El segundo país con mayor generación de energía con fuentes renovables fue Estados Unidos con una cifra de 764.680,01 GWh.

Porcentaje de energías renovables modernos sobre el consumo total energético 2017

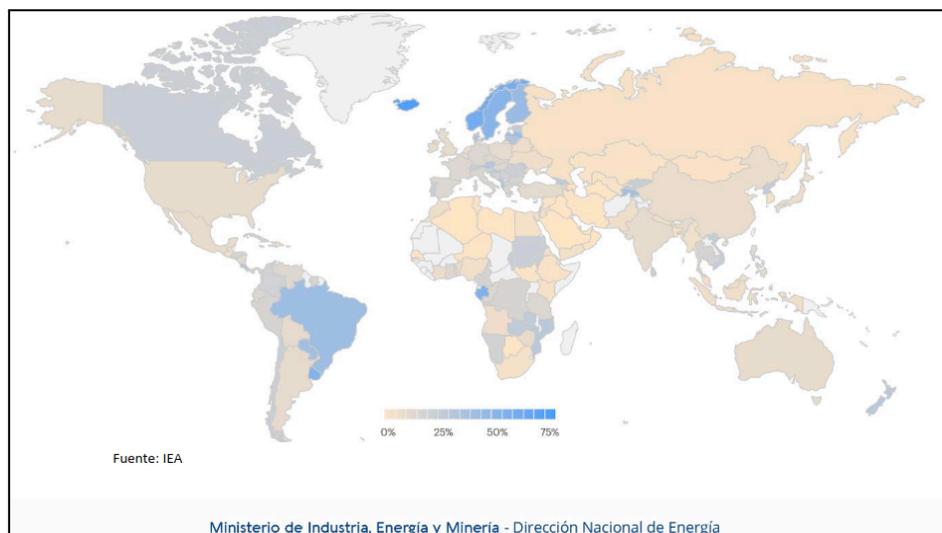


Imagen 3. Porcentaje de energías renovables 2017.

Fuente: IEA (citado en MIEM, s.f.a, p. 12).

Según la IEA (Agencia Internacional de la Energía) citado por MIEM en el documento “Evolución del sector energético Uruguay - OCDE”, se ha denotado un crecimiento de las energías renovables modernas, excluyendo la tradicional biomasa, el mismo ha superado la tasa de crecimiento del consumo de energía, lo que permitió que aumente la participación total de energía renovables en el consumo total de energías, alcanzando el 11% aproximadamente en el año 2018. “Dadas las políticas actuales y previstas, como se modela en el Escenario de Políticas Declaradas, se espera que esta proporción crezca a más del 15% para 2030, muy por debajo del 23% que aparece en el Escenario de Desarrollo Sostenible de la IEA (que traza un posible camino hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible más relacionados a la energía).” (MIEM, s.f. p.13)

La generación de electricidad a nivel mundial con fuente en energías renovables (en la actualidad más de una cuarta parte de la generación total) representó un 56% de aumento en comparación al año 2000, esto se dio por el impulso de las energías hidráulicas, eólicas y solar fotovoltaicas.

“En el caso de Uruguay, en el año 2018 la proporción de energía renovable (incluyendo las no modernas) sobre el consumo final total de energía mostró estar en el 60,7% por segundo año consecutivo. El indicador en el año 2002 se encontraba en 41,2% y llegó a disminuir hasta 31,6% en 2006. Encontrándose por arriba del 50% desde el año 2012.” (MIEM, s.f. p.13)

Continuando con las metas planteadas por el MIEM nos encontramos con la última que se propuso en el informe, la 7.3 “De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética” se le atribuye el indicador 7.3.1 Intensidad energética medida en función de la energía primaria y el PIB.

Según datos de la IEA, las mejoras en la intensidad energética global se presentaron en la primera parte de la esta década, pero la mejora que se produjo en el año 2017 que fue de un 1,7% marcó el segundo año consecutivo en donde se produce una desaceleración en las mejoras, en el año 2018 la mejora aún es más lenta, con una cifra de 1,2%. La meta inicial del ODS 7.3 es de un 2,6% anual, una cifra que se encuentra alejada a las que se presentan actualmente. La presente desaceleración de las cifras, es producto de una débil aplicación de políticas de eficiencia energética en las principales economías, así como también la suma de demandas intensivas de energía. (MIEM, s.f.)

4.4 Electricidad y desarrollo (ODS y el acceso a la electricidad como igualdad de condiciones)

Al incluir el acceso a la electricidad en la agenda de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), ha tomado más importancia y los países han tenido avances significativos en esta temática, tal es el caso de los países en vía de desarrollo de América Latina, que de acuerdo al Banco Mundial presentaron un 98,3% de acceso a la electricidad. (Nolasco - Benitez, E. , Gomis - Bellmunt, O., 2021).

En el caso de Uruguay, es uno de los países más electrificados del continente, con una tasa del 99,8%, con el objetivo de llegar a 100%.

Llevando la temática a lo local, en los últimos años (2019-2020) se han realizado un total aproximado de 200 km de líneas aéreas de electrificación rural en el departamento de Tacuarembó (134 km en 2019 y 64km en 2020) (Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas, UTE, 2021).

Ante esta problemática, se realizó e implementó una política pública de electrificación rural con el fin de subsidiar los costos que poseen las obras, para hacerles más accesible el acceso a la electrificación a las personas que residen en medios rurales.

En ese sentido, desde el año 2012 funciona la comisión CIER (Comunicación Interinstitucional de Electrificación Rural), en la cual se aprueban los subsidios para realizar las obras de electrificación rural. (Garcia, M. 2018).

El tener acceso a la electrificación influye significativamente en la vida cotidiana de las personas, pero la crisis energética generada por la escasez de recursos fósiles y el cambio climático, ha hecho necesaria la innovación del sector eléctrico, generando nuevos modos de acceso y suministro de electricidad tales como las energías verdes (Nolasco - Benitez, E. , Gomis - Bellmunt, O., 2021).

La demanda de energía a nivel mundial sigue en constante crecimiento de la mano del desarrollo y crecimiento de la población, por esto, el acceso de la electrificación para las personas es un problema constante, debido a que aún un 13% de la población mundial no tiene suministro energético. Gran parte de estas personas son provenientes del medio rural de países en vías de desarrollo, siendo su principal obstáculo su situación económica,

geográfica y la dispersión de las comunidades, ya que las redes nacionales no cubren sus zonas, y el llegar hasta su domicilio implica una gran inversión monetaria. Para solucionar esta problemática, las familias acceden a la electrificación por medios alternativos, tales como el queroseno, diesel y gas. (Nolasco - Benitez, E. , Gomis - Bellmunt, O., 2021).

Para atender esta situación a nivel nacional 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.

En ese sentido, desde el año 2012 funciona la Comisión Interinstitucional de Electrificación Rural (CIER), el cual es un ámbito en el que se aprueban subsidios para la realización de obras de electrificación rural. (Garcia, M. 2018).

4.5 MDR Tacuarembó

Las Mesas de Desarrollo Rural (MDR) son ámbitos donde convergen diversas demandas de las comunidades rurales, las que no son necesariamente de tipo productivo y/o tecnológico sino vinculadas a condiciones y servicios que mejoran la calidad de vida en el medio rural.

En Tacuarembó se encuentran cinco MDR, las cuales se crearon en diferentes años, siendo la primera la de la capital de Tacuarembó en el año 2007, siguiendo en el año 2009 (debido a las necesidades y grandes dimensiones del territorio) la instalada en las localidades de Caraguatá, Bañado de Caña y Achar, que con el pasar del tiempo se dividió para dar lugar a las mesas de Paso de los Toros y San Gregorio. Las mismas se reúnen periódicamente en un plenario en la mesa de la ciudad de Tacuarembó. (Zapata, 2017)

Cada mesa posee diferentes ámbitos de incidencia geográfica, cada una cuenta con una zona predefinida que es otorgada por cercanía geográfica, no cuentan con un patrón predefinido. Los integrantes de estas MDR en su mayoría son productores familiares aledaños a la zona. (Sayes, 2014)

La MDR de la ciudad de Tacuarembó abarca una zona que comprende unos 25 kilómetros a los alrededores de la Ciudad, actuando sobre localidades como Tambores, Curtina, Ansina, Cerro Travieso, Cuchilla Casa Piedra, Paso de las Carretas, Paso Ceferino, Santa Rita, Paso del Medio y Batoví. Esta mesa funciona en la Sede de INIA y en sus reuniones mensuales participan aproximadamente unas 25 personas. (Zapata, 2017)

“La integración de las Mesas de Desarrollo en un inicio, en el año 2007, estaba dada por un escaso número de productores, que fundamentalmente eran representantes de organizaciones públicas y privadas relacionadas al ámbito rural.” (Sayes, 2014, p.39)

Con el paso de los años, se ha marcado una tendencia al aumento de participantes, principalmente referido a los representantes de comunidades rurales y que no están a modo de representación de organizaciones gremiales de productores, como está previsto en la ley de creación (Sayes, 2014)

4.6 Ley nº 18126

La ley de "CREACIÓN DEL CONSEJO AGROPECUARIO DEPENDIENTE DEL MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA" fue promulgada el 12/05/2007 y publicada en el mismo año el 22/05.

La misma menciona que "En cada departamento funcionará una Mesa de Desarrollo Rural la que estará integrada por el Consejo Agropecuario Departamental, un representante de cada una de las cooperativas agropecuarias, un representante de cada una de las organizaciones gremiales agropecuarias y un representante de la Comisión de Agro de la Junta Departamental." (Instituto nacional de impresiones y publicaciones oficiales, IMPO, 2007)

Figura Nº 3: Ámbito de incidencia geográfica de las MDR en el departamento de Tacuarembó. (Adaptado de Informe de Consultoría - Encuentro de Mesas de Desarrollo Tacuarembó- MGAP año 2011)

Ámbito de incidencia geográfica de las MDR en el departamento de Tacuarembó. (Adaptado de Informe de Consultoría - Encuentro de Mesas de Desarrollo Tacuarembó- MGAP año 2011)

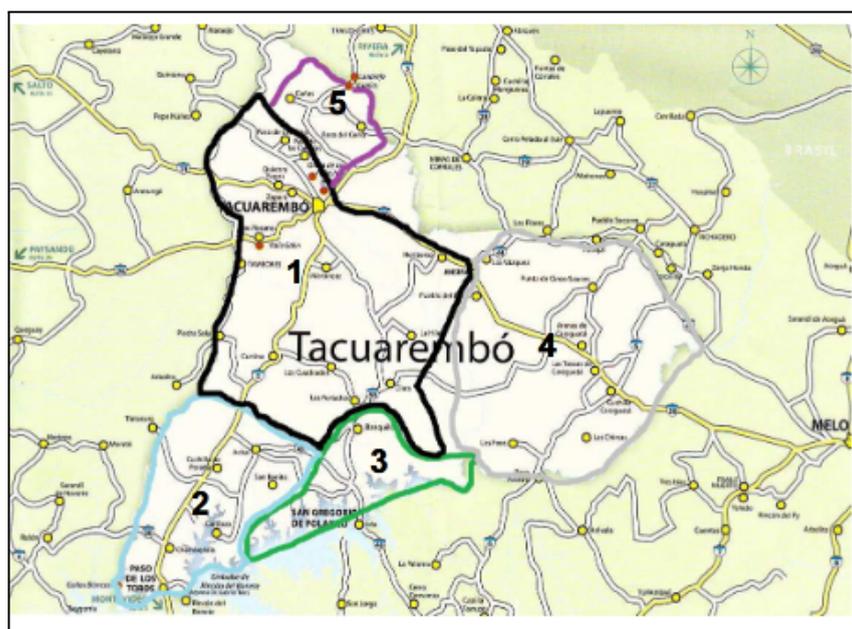


Imagen 4: Ámbito de incidencia geográfica de las MDR en el departamento de Tacuarembó.

Fuente: Sayes (2014, p. 39).

Referencias:

1. MDR de Tacuarembó
2. MDR de Paso de los Toros
3. MDR de San Gregorio
4. MDR de Caraguatá

5. MDR de Bañado de Cañas

4.7 Programa de electrificación rural

"El programa busca promover el desarrollo de obras de electrificación en el interior del país, procurando cubrir la demanda insatisfecha, reducir los costos operativos de producción y mantener el asentamiento de la población rural". (MIEM, s.f.)

Objetivos

El objetivo de este programa es lograr el acceso universal de la energía eléctrica para los pobladores rurales, para esto, se realizó un Convenio interinstitucional que promueve el desarrollo de estas obras en el interior del país. (MIEM, s.f.)

Descripción del Programa de Electrificación Rural

Las instituciones que encargadas de este Convenio son: la Oficina de Planeamiento y Presupuesto de Presidencia de la República (OPP), el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), el Ministerio de Desarrollo Social (Mides), el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), el Instituto Nacional de Colonización, la Comisión Honoraria Pro Erradicación de la Vivienda Rural Insalubre (Mevir), UTE y Antel.

En términos generales el Programa reúne: el aporte financiero de OPP por el entorno del 40% del valor de las obras de electrificación, el aporte sin costo por parte de UTE de los principales materiales requeridos para la misma (los 5 materiales básicos que UTE aporta sin cargo son: conductores eléctricos, postes de madera, crucetas de madera, transformadores y columnas de hormigón), y el aporte organizativo de los diversos organismos públicos que lo integran. (OPP, 2017)

Para poder cumplir con las demandas insatisfechas, es necesario trabajar desde el territorio promoviendo la unión y organización de los vecinos para que puedan ingresar en el programa, identificando cuales son sus necesidades energéticas y además, fomentando la inclusión de los pobladores de dicha zona.

En el programa la obra se considera de forma global y recibe un subsidio por parte del estado que gira en torno de un 30% a un 50%, respetando los acuerdos que surjan en la comunidad con respecto a los costos restantes, el cual tiene un plazo máximo de 5 años para ser abonado. El monto del subsidio total de la obra se analiza en función de sus características, y las características de la comunidad que demanda el proyecto.

La finalidad de este subsidio es la de apoyar a la comunidad, a los productores y pobladores que cuentan con dificultades para afrontar el costo de la obra.

Las Instituciones con presencia en el territorio tienen el rol de acompañar a las comunidades para su organización y así poder llevar a cabo el proyecto de electrificación.

En el programa, las familias que se encuentran en situación de vulnerabilidad socio-económica, reciben un tratamiento especial, con el fin de poder ayudarlos y brindarles

apoyo para que puedan afrontar el proyecto y acceder a la electrificación. La decisión del monto del subsidio se define en función de ciertas características socioeconómicas de las personas, como lo son los ingresos que percibe la familia, el número de integrantes del núcleo familiar, extensión de la propiedad y arrendamiento de toda o parte de la propiedad del conjunto de personas que conforman el grupo y solicitan el subsidio. (MIEM, s.f.)

"El Programa apunta a proyectos de tendido de líneas eléctricas monofásicas de media y baja tensión, permite una potencia entre 2,2 Kw (sólo para población MIDES) o 3,7 como mínima y 14,7 Kw como máxima". (OPP, 2017, p.2)

Con este programa no solo se apunta al acceso a energía con el modo tradicional, sino que también se tienen en cuenta energías alternativas en el caso de ser necesarios. UTE aporta los principales materiales sin costo siempre y cuando se de la condición de que haya un cliente cada 4 km de extensión de red de media y baja tensión. Uno de los objetivos del programa es la conformación de grupos que incluyan a los vecinos de esa zona que no posean conexión a la red eléctrica, ya que a mayor número de personas menor va a ser el costo de conexión por persona.

Para lograr este fin, la Comisión Interinstitucional aplica los siguientes criterios para la asignación de subsidios:

“Las líneas de electrificación construidas con este Programa quedan “gravadas” por 5 años con un monto de 25.000 dólares. El gravamen es el “monto punitivo” (adicional al costo de la obra) que debe pagar una persona que se desea conectar a esa línea sin haber participado dentro del grupo en el tendido de la misma. La OPP podrá, previo consentimiento del grupo de vecinos, exonerar parcial o totalmente de gravamen a futuros clientes.” (OPP, 2017, p.3)

Para este proyecto, se toma como prioridad los proyectos con mayor índice de conexiones por kilómetro, que cuenten con menor costo por kilómetro y menor costo por conexión. El porcentaje a subsidiar puede ser mayor si el grupo de personas cuenta con familias en situación de vulnerabilidad, para determinar esto, se debe de realizar un previo informe con MIDES. (MIEM, s.f.)

Fases por las que pasa un proyecto:

Desde que se conforma el grupo de vecinos que quieren solicitar ser incluidos en el programa, hasta el final en donde se conectan a la red eléctrica deben de transitar por estas diferentes fases:

-En primer lugar el grupo debe de solicitar ser incluido en el programa de electrificación (se conforma el grupo de vecinos, realizan la documentación necesaria y luego solicitan ingresar en el programa en una “Ventanilla Territorial”).

-El segundo paso es cuando la OPP reserva el subsidio (la Comisión Interinstitucional de Electrificación Rural evalúa la solicitud, recomienda el porcentaje de subsidio a OPP, y se reserva el presupuesto).

-La tercera etapa es la aprobación de UTE del proyecto (la empresa formula y envía el proyecto y obtiene la aprobación de UTE)

-En la cuarta etapa se da la firma de documentos (cada vecino y OPP documentan sus aportes y se firma el contrato para la obra)

-En la quinta y última etapa es cuando la empresa deposita la garantía, se ejecuta la obra y UTE certifica y corrobora los avances para realizar los correspondientes pagos, para finalizar la obra con la conexión de los vecinos a la red eléctrica. (MIEM, s.f.)

4.8 El departamento de Tacuarembó



Imagen 5: Aquí llegábamos a la ciudad de Tacuarembó.

Fuente: Pintando el Uruguay (2010).

Ubicado al norte del Uruguay, específicamente en el kilómetro 388 de la ruta 5 Brigadier General Fructuoso Rivera, se encuentra la ciudad capital del departamento de Tacuarembó, el departamento con más extensión territorial del país. En lo económico el departamento se destaca por contar con una producción agropecuaria bovina y ovina, arrocera y forestal. Mencionando el turismo, el departamento cuenta con una de las fiestas más importantes del país, que se da en el mes de marzo la fiesta de la Patria Gaucha, el evento folclórico con más relevancia del país (Intendencia Departamental de Tacuarembó).

Las localidades con más población dentro de Tacuarembó son: San Gregorio, Ansina, Paso de los Toros, Curtina, Caragatá, Achar, Piedra Sola, Tambores y Paso del Cerro. (Intendencia departamental de Tacuarembó, s.f)

A pesar de que Uruguay cuenta con una tasa de electrificación elevada, departamentos como Tacuarembó y más específicamente en sus poblados rurales, existen casos de hogares que no cuentan con el servicio de electrificación, se abastecen de la misma mediante generadores, paneles solares u otras formas como farol a gas, vela etc.

Según el diagnóstico sobre los problemas de acceso a la energía eléctrica en Uruguay publicado en el año 2013 por el Convenio Dirección Nacional de Energía y Facultad de Ciencias Sociales "En el departamento de Tacuarembó, el acceso a la energía eléctrica a través de la red de UTE asciende a un 95,88%, mientras un 2,10% accede a la electricidad en

forma deficitaria a través de otros métodos alternativos, finalmente el 2,03% de la población departamental no tiene acceso de ningún tipo.” (DNE, FCS, 2013. p. 33).

En el caso de esta investigación se tomarán poblados que se encuentran alrededor de la capital departamental y que su población es inferior a las localidades antes mencionadas. Por su condición y ubicación, muchas de las familias que habitan estos poblados no tienen acceso al servicio de electrificación tradicional, por el contrario se deben abastecer de la misma por medios alternativos tales como paneles solares, generadores, etc.

5. RELEVAMIENTO SOBRE ELECTRIFICACIÓN Y CONECTIVIDAD REALIZADO A PRODUCTORES Y VECINOS DE ZONAS RURALES Y COMUNIDADES DISPERSAS DE TACUAREMBÓ

Para la realización de este relevamiento se hizo foco principalmente en los servicios presentes en las zonas rurales de los alrededores de la capital departamental, el mismo fue un encargo de la Unidad de Descentralización para realizar un diagnóstico de los servicios presentes en estas familias y así analizar y valorar sus situaciones. Para este relevamiento se contó con la participación del encargado de la Unidad de Descentralización, como nexo entre la institución (MGAP) y el público objetivo (productores rurales demandantes de electrificación y otra serie de servicios).

Se optó a los efectos prácticos y descriptivos, por categorizar a los entrevistados en 3 grupos basándonos en su extensión de tierra (hectáreas). Denominamos a los efectos de este trabajo productores pequeños (personas que poseían hasta 150 HA), productores medianos (el grupo de personas que comprendía de 150 a 500 HA) y productores grandes (al grupo que poseía 500 HA o más). No se tomó en cuenta su capacidad económica ni productiva para elaborar dichos grupos, únicamente se tomó la extensión de tierra que poseían. Cabe mencionar que existe a nivel nacional el registro de productores familiares, los que se caracterizan por poseer, entre otros atributos un máximo de 500 has CONEAT 100 para pertenecer en esta categoría.

5.1 Plan de Trabajo 5.1.1 Organigrama de actividades realizadas durante el período de pasantías 2020

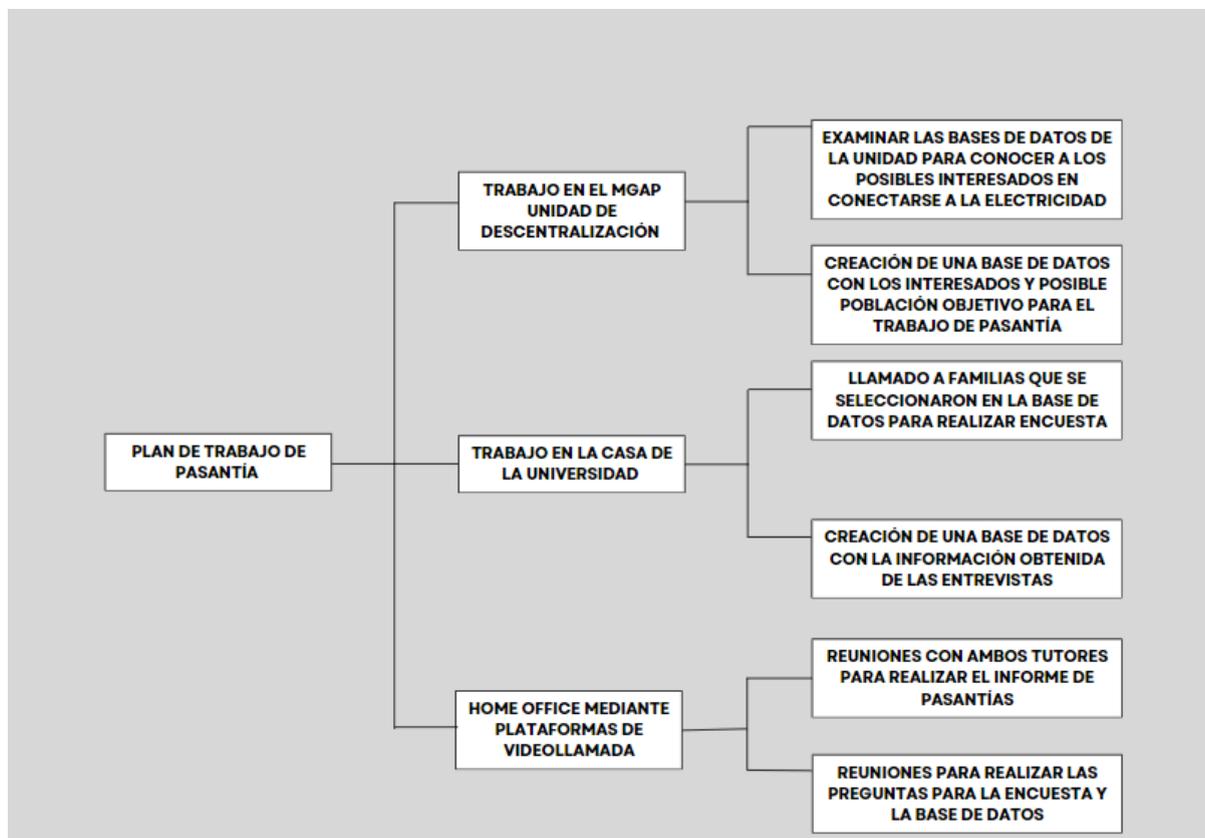


Imagen 6: Organigrama de actividades realizadas.

Fuente: elaboración propia.

5.2 Objetivos del relevamiento

El objetivo general de este relevamiento es la generación de datos que permitiese la centralización de políticas dirigidas, con el fin de brindar mejores servicios a las zonas rurales de Tacuarembó y, por ende, una mejora en la calidad de vida de esa población.

A partir de los datos recogidos y de acuerdo al acercamiento entre el MGAP y UTE, los datos recogidos permiten la proyección presupuestaria y estratégica con vistas en la ampliación de la red de servicios. Así como también el diseño técnico de alternativas energéticas y tecnológicas que brinden mayor accesibilidad a la energía y la conectividad.

5.2.1 Preguntas que guían el trabajo

- ¿Qué percepción tienen las personas respecto a la calidad de los servicios que se prestan en los poblados rurales dispersos?
- ¿Cuál es la rentabilidad del servicio de conectividad para los poblados rurales dispersos?
- ¿Cómo afecta la calidad de la conectividad en procesos productivos en poblados rurales dispersos?
- ¿Cómo afecta la calidad de la conectividad en la calidad de vida de las personas en poblados rurales dispersos?

5.3 Metodología de trabajo

El tipo de investigación que se utiliza en este informe es de tipo exploratorio, estos estudios se caracterizan por investigar problemáticas que no se encuentran suficientemente desarrolladas, por lo tanto el investigador deberá de familiarizarse con la misma antes de realizar el estudio específico (Padua, 2000)

Para realizar este tipo de investigación, es necesario desprenderse de toda creencia, prenoción o juicio que se tenga de esta problemática, para así de esta forma poder tener un acercamiento claro y poder formular hipótesis para luego seguir con la investigación. (Padua, 2000)

Metodología cuantitativa

Para lograr cumplir los objetivos de esta investigación y realizar un marco teórico adecuado al tema, se optó por una metodología de tipo cuantitativa, obteniendo datos de forma primaria mediante encuestas a una población objetivo y datos de forma secundaria analizando bibliografía así como también información proveniente de sitios web gubernamentales entre otros.

En el tipo de investigación cuantitativa, se utilizan datos numéricos para estudiar fenómenos y probar hipótesis, utilizando herramientas como lo son las encuestas o mediciones. (Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. P. 2010).

Como herramienta de recolección de datos primarios se optó por realizar encuestas, las cuales García Ferrando (citado en Repullo, J.; Donado, J.; Casas, J., 2003) define como “una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características”.

Las encuestas nos permiten aplicaciones masivas, alcanzando grandes muestras de personas. Se pueden extraer datos sobre diversos temas. La información se recoge de modo estandarizado. (Repullo, J.; Donado, J.; Casas, J., 2003. pp. 527, 528).

Como se mencionó anteriormente, este informe se dió en una situación atípica (pandemia COVID 19) por eso no se concurrió al contexto de las personas para realizar las encuestas , se llegó a ellas mediante vía telefónica desde las oficinas de MGAP y el domicilio del tutor institucional. Está técnica, y realizada en forma telefónica, fue la más adecuada tomando en cuenta el distanciamiento y las recomendaciones sanitarias.

5.3.1 Elaboración de la Base de Datos

Como primer paso para crear y llevar a cabo el relevamiento, se comenzó por recopilar información sobre electrificación rural en los documentos que se encontraban en el inventario de la oficina de Descentralización. En estos documentos, se detallan todos los datos y contactos de personas que en años anteriores se habían reunido con el fin de acceder a la electrificación. Algunas personas accedieron con éxito ya que sus proyectos habían culminado con la instalación de redes eléctricas en dichas zonas, y otras, con proyectos que habían quedado sin concluir, por motivos como la falta de interés de las personas, el abandono, o la falta de medios económicos.

El cuestionario (anexo n°1) se elaboró entre las tres partes participantes de este informe (Tutor Institucional, tutor Académico y Estudiante) el mismo consistía en una serie de 17 preguntas sobre los servicios a los cuales accedían las personas, sus trabajos u ocupaciones y una descripción de cómo estaba conformado el hogar.

Para elaborar el cuestionario se realizó una reunión con ambos tutores, con el fin de recabar información sobre la situación de la familia y el predio con respecto a la electrificación, datos sobre la vivienda y las personas para tener una idea de las condiciones de vida y luego sobre sus preferencias con respecto al servicio de electrificación (si desean conectarse, cual fuente piensan que es la más adecuada, etc.). Además del cuestionario, se realizó una breve presentación tanto de la institución de la que se llamaba, como también de la pasantía, con el fin de poner en contexto a la persona.

Al momento de realizar los llamados, se realizaron tanto de las oficinas del MGAP como del domicilio del tutor institucional, debido a que en el MGAP se estaban realizando elecciones de cargo y que estábamos en situación de pandemia. El acercamiento con los productores no fue posible, se debió de recurrir a ellos por la vía telefónica.

Ya recolectada la información luego de realizar el cuestionario, se pasó a la última actividad, la cual consistía en realizar una base de datos (anexo n°3) en donde se detallaban datos personales y la ubicación de su predio rural (descripción de como llegar y ubicación mediante coordenadas). A través de esta base de datos mediante el Programa Excel, se agruparon los datos obtenidos a los efectos de realizar estadísticas básicas y gráficos respectivos.

5.4 Resultados del relevamiento

5.4.1 Ubicación de los productores y vecinos rurales en el departamento.

Cómo se puede ver en la Figura 1, el relevamiento fue realizado en vecinos ubicados en diversas regiones del departamento: en la región Este con eje entre las Rutas 26 y 6, en la región Sur, con eje en las rutas 4 y 43 y en la región norte del departamento al Oeste y Norte de la ciudad capital.

En total se llamaron a 25 personas, siendo 15 de estas hombres y 10 mujeres.

De los casos relevados, el más cercano a la ciudad de Tacuarembó es el número 9 a unos 17 km y luego el caso más lejano es el número 10 a unos 200 km aproximadamente.

Las familias encuestadas residen en los poblados de Arroyo Malo, Charata, Cuchilla de Haedo (2 familias), La aldea, La Quebrada, Las Chilcas, Las Rosas (2 familias), Pampa, Paso Bonilla, Paso del Medio (3 familias), Paso Minuano, Paso Zami, Punta de 5 Sauces (2 familias), Salsipuedes, Salsipuedes Chico, San Benito (2 familias), Sauce y Tacuarembó Chico.

La mayoría de productores cuenta con una extensión de tierra de 150-500 Hs (8 productores), el resto de los encuestados tienen extensiones de tierra que van de las 50 Hs hasta las 10000 Hs.

Como se mencionó anteriormente, la ocupación laboral de la mayoría de las familias es la producción rural, aunque también se encuentran personas que obtienen ingresos de otras fuentes laborales tales como el comercio (almacén), mediante jornales, asalariados rurales, arrendatarios y también por recibir jubilaciones.

Mapa de ubicación de los productores y vecinos rurales con los que se estableció contacto.

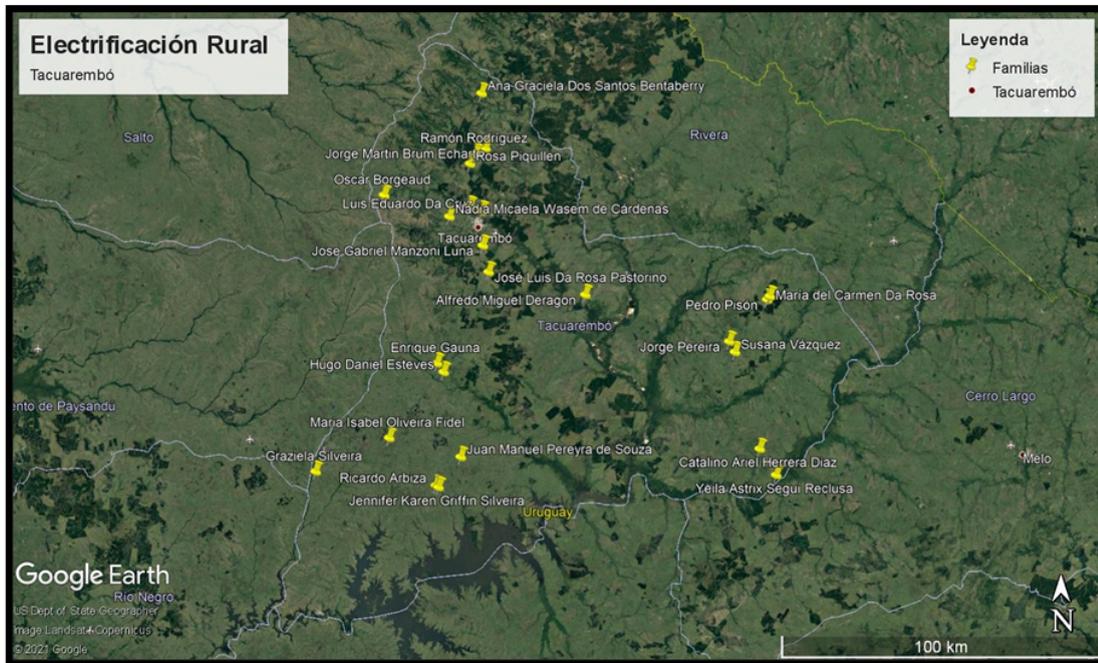


Imagen 7: Mapa de ubicación de las personas encuestadas.

Fuente: elaboración propia

5.4.2 Resultados del Relevamiento y Análisis

5.4.2.1 Rol en el Hogar, Ocupación y Superficie de tierra ocupada

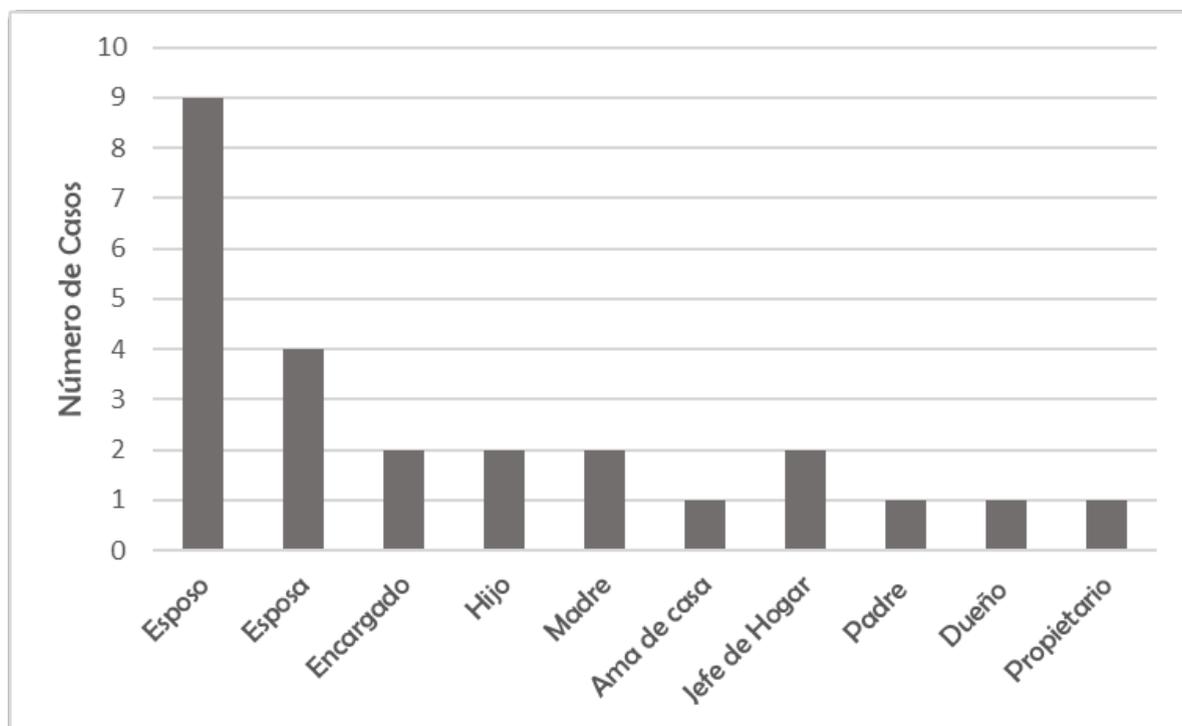


Gráfico 1. Rol en el Hogar.

Fuente: Elaboración propia.

Del total de casos encuestados (25 personas) en su gran mayoría corresponde a Esposo o Jefe de hogar.

En la medida que sumamos los casos el rol de esposo, jefe de hogar, padre, dueño o encargado estaríamos hablando de un porcentaje muchísimo mayor, un 64% ya que son 16 casos sobre 25 en total. Cabe destacar que la encuesta se la realizaba a la persona que contestaba al llamado en el momento.

Estos resultados estarían relacionados a una presencia bastante masculinizada en la toma de decisiones de los establecimientos, habiendo así una baja presencia de la mujer un 28% ya que son 7 casos sobre 25 en total.

En el mismo sentido, (OPP) 2016 asegura que en los hogares rurales de Uruguay, se encuentra una marcada división sexual del trabajo. “En las explotaciones agropecuarias las mujeres tienen una menor participación que los varones y cuando lo hacen, se insertan en los puestos de menor calificación y responsabilidad, principalmente en las tareas domésticas”.

En los hogares encuestados fueron 7 los casos femeninos (un 28% del total de encuestados) y de estos ninguna se percibió como jefa de hogar o encargada como sí lo fue en el caso de los hombres encuestados, se denominaron como esposa, ama de casa y madre.

En los hogares rurales siempre se reconoce la labor del hombre como productiva, y a la mujer en un rol secundario, como de apoyo al hombre, realizando tareas domésticas las cuales no son remuneradas. Esto trae como consecuencia la subordinación de la mujer, dificultando el reconocimiento del trabajo femenino, tratando al mismo como un trabajo invisible. (OPP, 2016)

5.4.2.2 Ocupación principal

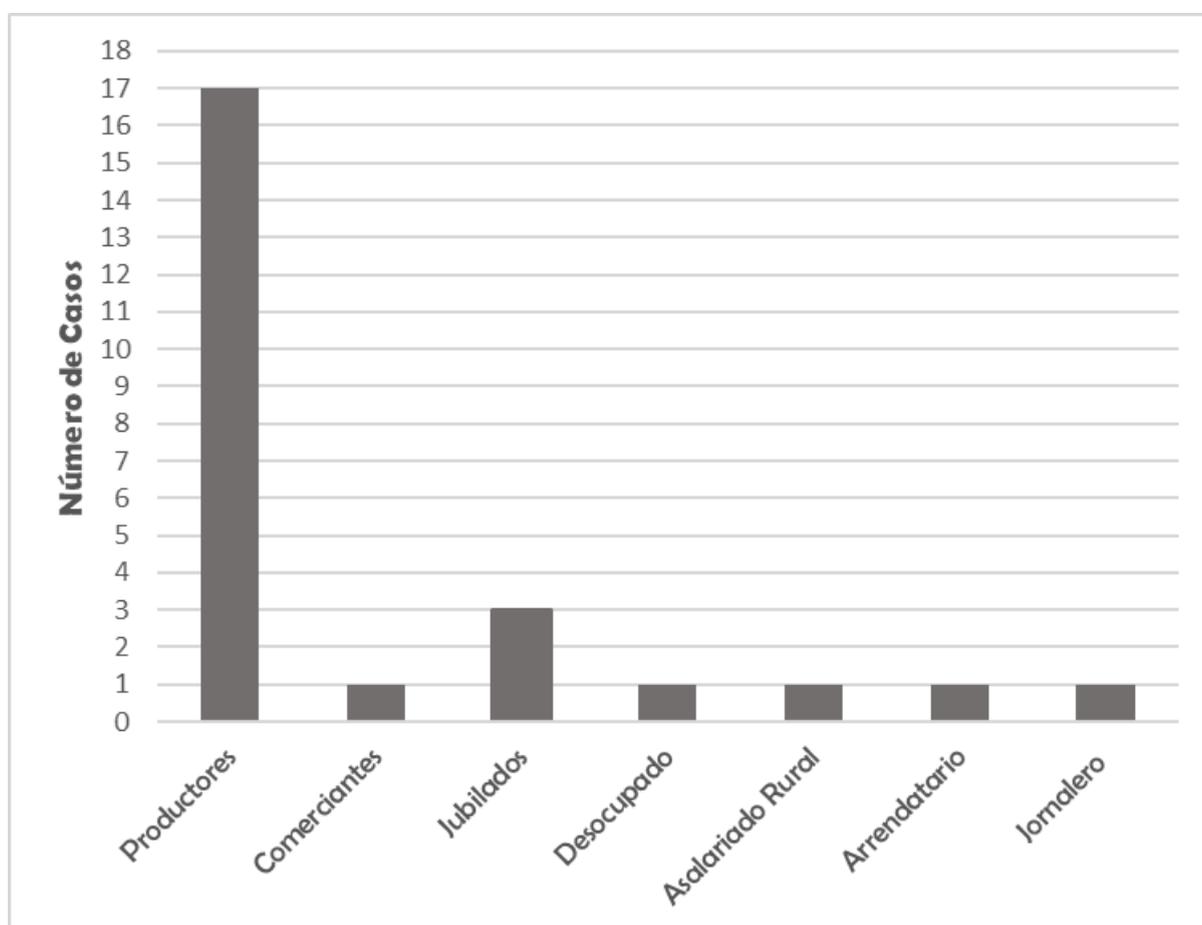


Gráfico 2. Ocupación principal.

Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico se presentan las ocupaciones principales de los encuestados y como ellos se autodenominan, a pesar de que algunos obtienen ingresos por otros medios.

Si bien podemos encontrar una gran diversidad de ocupaciones, la gran mayoría a la hora de encuestarlos responden como actividad principal la de productores (17 casos), siendo un 68% del total, aunque además de la producción rural poseen otras fuentes de ingresos.

Las personas encuestadas mencionan que obtienen ingresos de forma secundarias de actividades como el arrendamiento de tierra (3 casos), por jubilaciones (3 casos), asalariados rurales que prestan sus servicios y mano de obra a otros productores rurales (3 casos) y el caso de un comerciante en la zona. También encontramos una persona que se encontraba desocupada.

Estos ingresos según Raúl Gómez Miller (2011) se denominan como ingreso extra-predial, "Las actividades económicas extraprediales constituyen un dato relevante al momento de tratar de interpretar la lógica en su toma de decisiones, priorizando básicamente el uso del recurso mano de obra familiar en otras alternativas que pudieran permitir mejores ingresos que los propiamente derivados de la actividad ganadera. Es decir que, en una primera lectura, parece valorarse más el costo de oportunidad de la mano de obra orientado a realizar actividades fuera del predio." (Gómez Miller, 2011, p.70)

Los productores encuestados que tienen como actividades principales las extra-prediales, no se los podría denominar estrictamente como productores en sí, ya que su principal fuente de ingreso proviene de otro medio.

De las personas encuestadas, 6 de ellas no vivían en el predio, correspondiendo el 24% del total de encuestados. Trabajan en el predio y viven en la ciudad, son encargados de esa tierra y poseen otro domicilio, o el caso de personas que utilizan el predio para arrendar esas tierras).

Estos encuestados que no viven en el predio rural (caso de productores que utilizan las tierras para la cría de ganado y se radican en la ciudad), la electrificación en términos generales no es importante (aunque sí están anotados como interesados), las personas optan por tener medios de electrificación alternativos ya que no viven en el predio o cuando van es por cortos períodos de tiempo, no optan por tener demasiada comodidad, sino algo más funcional que solucione sus necesidades a corto plazo.

En el caso de las personas que viven en el predio, tienen que poner en la balanza el costo del servicio y sus ingresos, ya que ellos sí presentan a la electrificación como una necesidad para realizar sus actividades cotidianas y tener una mejor calidad de vida.

5.4.2.3 Superficie ocupada por los encuestados

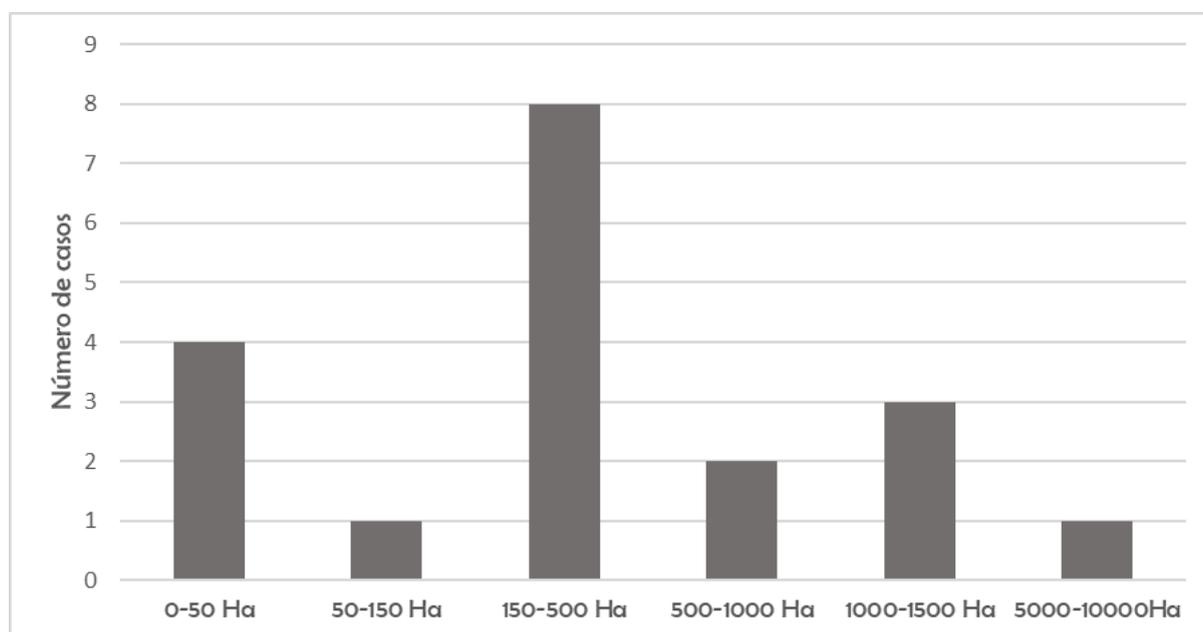


Gráfico 3. Superficie ocupada.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en el gráfico (superficie) la mayoría de productores tiene de 150 a 500 HA de predio, (8 productores de un total de 19 que nos brindaron ese dato, esto equivale a un 32%) los cuales los consideramos como productores (o propietarios) medianos.

La lista de personas que brindó el MGAP en la pasantía, tiene que ver con personas interesadas en recibir subsidios por parte del MGAP para tener electrificación en sus hogares. La primera impresión que esto generó fue que el número de productores pequeños (con 50 Ha o menos) sería la mayoría, ya que se suponía que al no tener tanta superficie sus ingresos no serían tan altos y por ende necesitarían de este subsidio para poder realizar la obra. Pero sin embargo, con la realidad que nos encontramos, es que la mayoría que solicitó la electrificación son los productores medianos, y esto es razonable debido a que poseen una mayor relación del recurso tierra con el recurso económico. Muchos de estos productores medianos residen en el predio y prefieren optar por la electrificación para tener mayor comodidad y en algunos casos aumentar la productividad del mismo (utilizando la electrificación para herramientas tales como amoladoras, taladros, soldadoras, etc.

La electricidad facilita tareas tales como el alambrado a la hora de barrenar piques por ejemplo, y también colaboraría con la mejora técnica como los alambrados eléctricos, el bombeo de agua para la toma del ganado y riego. En el caso de los productores pequeños no cuentan con suficientes ingresos como para plantearse invertir en electrificación y optan por alternativas tales como paneles o generadores para tener energía en sus hogares.

Tampoco la inversión en energía, mirando la producción, redundaría en términos relativos en un ingreso trascendente por el uso de tecnologías asociadas ya mencionadas, en el caso de productores pequeños. En la tesis de Gómez Miller (2011), los productores medios tenían un mayor grado de interés por el cambio tecnológico y estos resultados pueden tener con los encontrados en este relevamiento.

De los productores que poseen electrificación en sus hogares (8 de 25 encuestados) dos son productores medianos y nos indicaron que tienen un gasto mensual de unos 2000 pesos aproximadamente, dos son productores grandes y tienen un gasto mensual de unos 2500 pesos aproximadamente y por último nos encontramos con un productor pequeño que tiene un gasto mensual de 500 pesos en la tarifa de UTE. Los tres restantes casos no especificaron la superficie que tienen de campo por ende no se los incluyó en ninguna de las tres categorías mencionadas anteriormente.

Entre los productores medianos que no tienen electrificación, dos productores están interesados en conectarse a la red eléctrica, dos no están interesados y dos prefieren seguir colocando paneles solares en sus hogares. Los otros dos productores no respondieron esta pregunta.

De esta lista de interesados que nos brindó el MGAP podemos destacar que la mayoría de productores eran medianos, esto se puede dar porque los mismos son los que cuentan con mayor acceso a la información, así como también el caso de los productores pequeños que pueden mantenerse indiferente frente a ellas o simplemente no tienen acceso. En el caso del productor “grande”, utiliza sus grandes superficies como explotación y en mucho de los casos no reside en el pueblo o tiene cubierta la necesidad de electrificación con paneles solares de grandes capacidades, por lo tanto la electrificación no es una prioridad para ellos (4 viven en el hogar y 2 no). Para el mediano (6 viven en el hogar y 2 no),

“La posibilidad de integrar redes sociales con alta interacción, desarrollando lo que puede denominarse “capital social”, constituye un patrimonio fundamental para acceder a información confiable en cantidad y calidad. Cada vez más la información se constituye en un insumo básico para una adecuada toma de decisiones, pudiendo permitir una mejora en los sistemas de producción.” (Gomez Miller, 2011, p.80)

5.4.2.4 Fuentes de Energía

Para este análisis se tomarán las diferentes fuentes de energía que las familias tomaron como alternativas a la falta de energía por red eléctrica. Se comparan los diferentes gastos para adquirir la fuente de energía, ventajas y desventajas de la misma, para poder llegar a la conclusión de cuál fuente sería la más rentable basándonos en la información que recolectamos. Para acceder a los precios de los electrodomésticos e insumos que requieren las diferentes fuentes de energía, se tomaron como fuentes de información páginas web tales como MercadoLibre para tener una idea aproximada del gasto que tendrían las personas para acceder a diferentes herramientas como paneles solares, generadores,

electrodomésticos a gas, etc. Para finalizar, se presenta una tabla comparando ciertos puntos de las diferentes fuentes de energía tales como la inversión inicial, ventajas y desventajas.

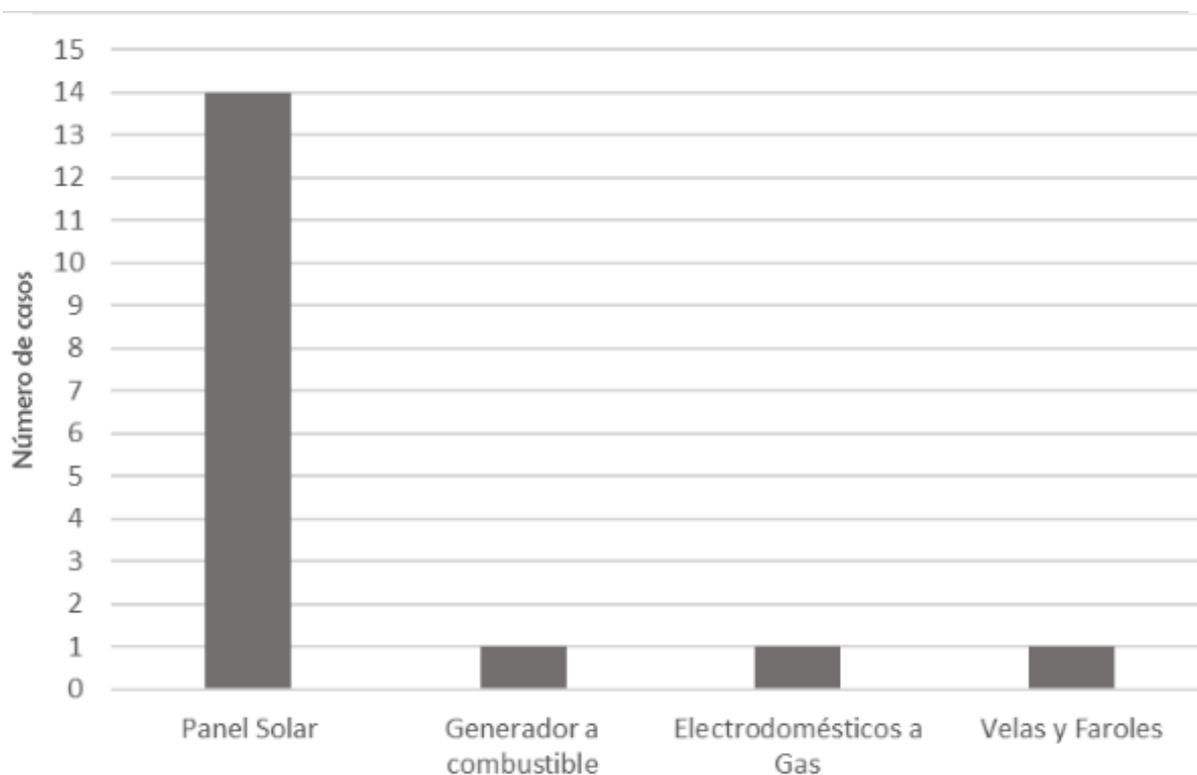


Gráfico 4. Fuentes de energía utilizadas en ausencia de Red eléctrica.

Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico se presentan las principales fuentes de energía que tienen las personas en el hogar al no poseer acceso a la red eléctrica. Muchas personas cuentan con combinaciones de fuentes de energía en su hogar igualmente, como lo son paneles solares y electrodomésticos a gas, o personas que tienen paneles y generadores.

Como se puede observar en el gráfico, en la mayoría de hogares las personas han optado por colocar paneles solares, siendo estos de distintas capacidades pero accediendo a esta opción. Una de las razones por las cuales las personas acceden a colocar paneles solares es porque consideran alto el coste mensual de la electrificación (además del costo que conlleva la instalación a pesar de los subsidios). Consideran que es la opción que ofrece más comodidad y confort entre las otras alternativas, pero que el acceso a la red eléctrica es la que mejor satisface las necesidades del día a día.

En el siguiente gráfico se realiza un conteo de las fuentes que las personas poseen en sus hogares:

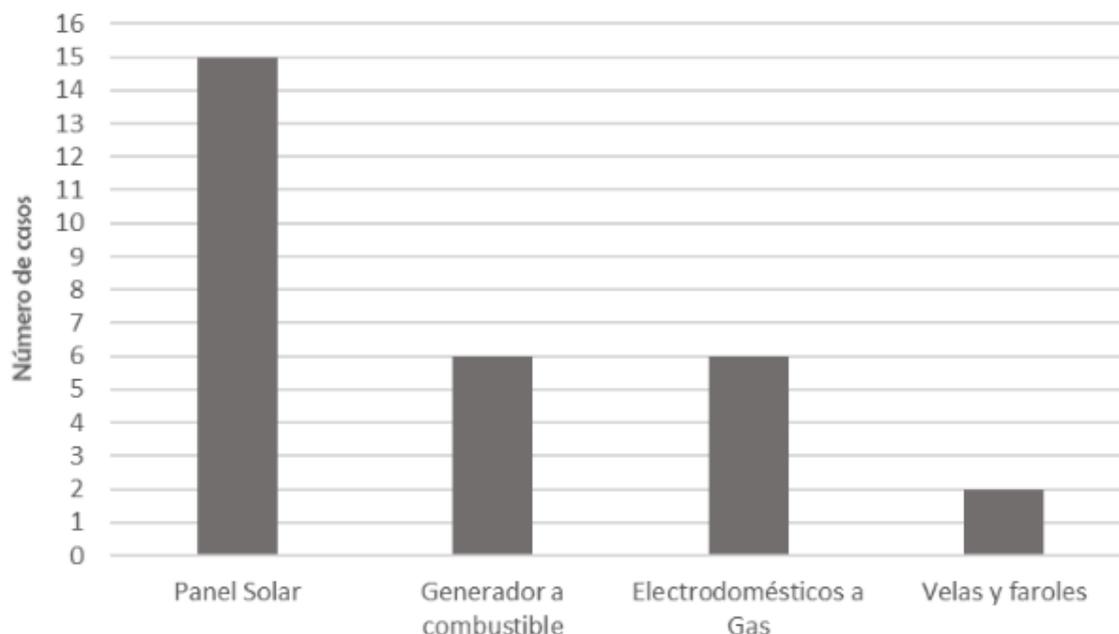


Gráfico 5. Número de casos según fuente de energía

Fuente: Elaboración propia.

Al observar el gráfico podemos observar que en el 60% de los hogares encuestados se encuentra como fuente de energía al panel solar, cada vez son más las familias que optan por estos como medio de energía, ya sea por su precio en comparación al acceso a la red eléctrica de UTE, por la demora que conlleva la instalación a la misma, o porque al no tener vecinos cercanos el costo de instalación a la red es muy elevado. Las razones pueden ser variadas, pero la realidad es que se ha establecido como la fuente de energía más seleccionada por los usuarios que se encuentran en poblados rurales dispersos.

La posibilidad de poder utilizar los paneles en conjunto con otras fuentes como lo son los generadores de combustible o los electrodomésticos a gas tales como heladeras o cocinas (debido a que la suma de ambas fuentes no tiene un costo mensual alto) es una opción interesante para los productores, ya que los días que no se pueda recolectar demasiada energía por la ausencia del sol, se puede utilizar al generador o electrodomésticos a gas como fuente de energía de emergencia. El coste mensual que conlleva tener ambas fuentes de energía no difiere tanto en comparación al coste por tener acceso a la red eléctrica de UTE.

Paneles solares

El tamaño y la capacidad de la instalación de paneles y baterías solares variará en función de las necesidades del hogar y el uso que se les dará a los mismos. Se los utiliza como forma de

ahorro, tener un hogar autosuficiente o para tener electricidad en zonas donde no llega la energía eléctrica. (BBVA, 2022)

Generadores a combustible

El generador es una máquina que genera energía mediante la combustión de nafta para generar electricidad. Se utilizan en situaciones de emergencia como cortes de energía o en lugares donde no hay acceso a la red eléctrica.

Vienen de diferentes tamaños y capacidades de potencia, dejando seleccionar al usuario la mejor opción para sus necesidades. Dentro de las diferentes opciones se encuentran generadores portátiles, los cuales se utilizan para trabajar, acampar, etc. Los generadores más grandes y potentes son utilizados para brindar energía a los distintos aparatos de los hogares. (Electricity - Magnetism, 2024)

Electrodomésticos a gas

Una de las alternativas que existen a la falta de energía eléctrica para usar electrodomésticos son los que tienen como fuente de energía el gas, tal es el caso de heladeras, cocinas y calefactores.

Antes de la llegada de la electricidad en la mayoría de hogares, el gas era la principal fuente de energía de la mayoría de artefactos cotidianos. Con el impulso de la energía eléctrica, el gas natural quedó reducido al uso de hornos y estufas, y al calentamiento del agua. (Menguez, 2023)

Velas y faroles

Es la opción más barata dentro de las seleccionadas por los encuestados pero es también la opción más antigua y limitada, brindando poca comodidad ya que solo se utilizaría para iluminación. Como principal razón para ser utilizada en los hogares es que requiere nulo mantenimiento y un bajo precio para ser utilizada.

5.4.2.4.1 Tabla comparativa sobre ventajas y desventajas de las diferentes fuentes de energías mencionadas por los productores encuestados

Fuentes de Energía	Desventajas	Ventajas
Panel Solar	<ul style="list-style-type: none"> -Alta inversión inicial -Dependencia del clima para tener energía, o poseer baterías de litio para tener reservas de energía -Necesidad de informarse para adquirirlo 	<ul style="list-style-type: none"> -No contamina el medio ambiente -Dependiendo del tamaño de la instalación del panel puede cubrir ampliamente con las necesidades del Hogar -Bajo gasto de mantenimiento -Ayudas y subsidios -Energía renovable -No produce ruido -Compatible con otros tipos de fuentes de energía
Generador eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> -El gasto mensual puede ir en aumento por el precio de los combustibles -No cubre el total de las necesidades básicas (limitado en comparación al panel solar) -Contaminante con el medio ambiente por las emisiones -Ruido molesto 	<ul style="list-style-type: none"> -Alternativa de emergencia fiable -Portabilidad y movilidad (herramienta útil para dar energía y trabajar con herramientas lejos del hogar) -Fácil mantenimiento -Precio más accesible en comparación al gas -No es necesario realizar una alta inversión para acceder a uno de no muy alta capacidad -No necesita informarse para acceder a uno -Compatible con otros tipos de fuentes de energía
Electrodomésticos a gas	<ul style="list-style-type: none"> -El gasto mensual puede ir en aumento por el precio de los combustibles -No cubre el total de las necesidades básicas (limitado en comparación al panel solar) -Fugas de gas -Contaminante con el medio ambiente por las emisiones 	<ul style="list-style-type: none"> -Alternativa de emergencia fiable -Electrodomésticos eficientes -No se realiza una alta inversión -No necesita informarse para acceder a uno -Compatible con otros tipos de fuentes de energía
Velas y faroles	<ul style="list-style-type: none"> -Sirve únicamente para el alumbrado de la casa 	<ul style="list-style-type: none"> -Bajo costo -Fácil acceso

Fuente: Elaboración propia.

5.4.2.5 Preferencias ante la ausencia de energía de la RED UTE

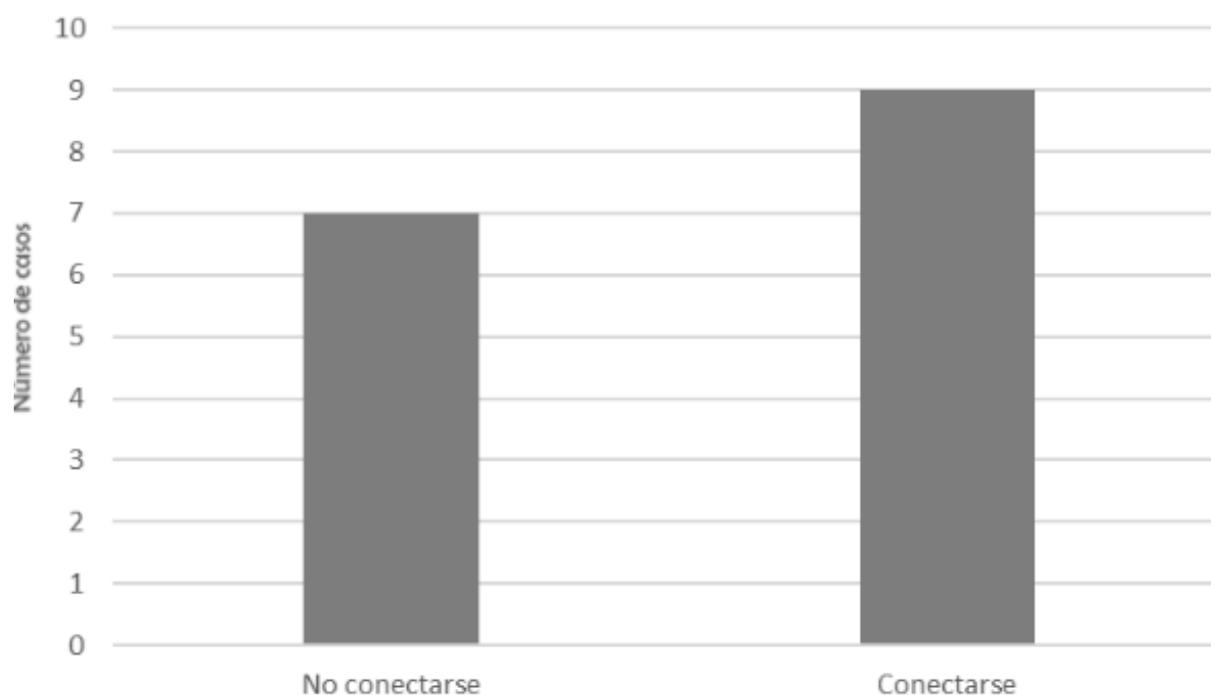


Gráfico 6. Preferencias de conexión ante ausencia de energía eléctrica.

Fuente: Elaboración propia.

Al visualizar este gráfico podemos observar que se encuentran opiniones divididas a la hora de conectarse a la red de UTE, mientras 9 de los productores tienen intención de conectarse (aunque muchos de estos aclarando si el costo del proceso les conviene), 7 de estos productores no tienen intención de conectarse, accediendo a la electrificación mediante otras fuentes de energía como lo son los paneles solares. La electrificación mediante paneles es la opción más elegida entre los productores, ya que en la encuesta 5 mencionan que tenían la intención de añadir paneles a sus hogares y algunos productores pensaban en añadir más paneles a los que poseían en ese entonces.

Los productores toman la decisión de optar por fuentes de energías alternativas a sus hogares por razones como el alto costo y demora que conlleva el proceso de conexión a la red eléctrica. Otra de las razones por las cuales los productores optan por tener fuentes de energía como lo son los generadores es por su practicidad y transporte para poder realizar trabajos en el campo como lo es el del alambrado, debido a que pueden brindarle energía a sus herramientas y facilitar el trabajo.

El tener acceso a la información y contacto con las mesas rurales e instituciones como lo son el MGAP, es de fundamental importancia para los productores, debido a que con estos

pueden obtener subsidios para acceder a la electrificación, obteniendo no solo precios más accesibles sino también capacitación, asesoramiento y un acompañamiento de estas instituciones a la hora de realizar el proceso.

En cuanto a la calidad del servicio de electrificación rural nos encontramos con 8 personas que poseen electrificación por medio de UTE en sus hogares, en una escala del 1 al 10 (siendo el 1 menor grado de satisfacción y 10 el máximo) nos encontramos con un promedio de 8.8 de grado de satisfacción en las personas encuestadas, siendo el máximo 10 y el mínimo 5. Las personas que no se encontraban satisfechas con el servicio nos mencionaban que sufrían de cortes de energía en su zona, durando estos hasta 4 horas en algunas ocasiones, esto conlleva a que las personas a pesar de tener el servicio de energía más completo y de mejor calidad como lo es la electrificación, tengan que tener una segunda opción de emergencia como lo puede ser un panel o un generador para esas situaciones en las cuales se quedan sin energía.

6. CONCLUSIONES

En este apartado se busca brindar una posición totalmente objetiva a la hora de brindar información y construir conocimiento. Volviendo a los objetivos antes planteados en esta sección se busca dar una respuesta a los mismos.

Luego de haber analizado los datos obtenidos podemos concluir que la actividad económica predominante es la de producción rural, en los casos encuestados nos encontramos con una población mayormente masculinizada debido a que es la mano de obra más utilizada para las tareas rurales, la baja presencia y disminución de mujeres debido a que posiblemente las mismas optan por vivir en la ciudad en busca de oportunidades, la asignación tradicional de roles de género en lo productivo siendo los hombres los que trabajan y las mujeres las que se quedan en el hogar encargándose del predio y la familia (trabajando en la mayoría de los casos más que el otro género). En lo que refiere al trabajo extra predial, podemos mencionar que el mismo se encuentra más instaurado en la actualidad, debido a que las personas no pueden subsistir únicamente con la producción en su predio y deben de obtener otras fuentes de ingresos, prestando así su mano de obra a otros productores. Nos encontramos también con el caso de productores que prestan su mano de obra y no viven en sus predios.

El acceso a la electrificación produce un cambio significativo en lo que refiere a la calidad de vida de las personas, y también a lo que refiere al acceso de las oportunidades de las mismas, brindando acceso a la información y capacitación. Esto contribuye notoriamente a lo que es el Desarrollo y sus dimensiones tanto humana como territorial y también rural.

La difusión de reuniones y el brindar información sobre espacios de intercambio de conocimiento como lo son las Mesas Rurales es de principal importancia para los productores, sin importar su situación económica o tamaño de información, ya que en los

mismos se pueden enterar de planes que les brinden ayudas o subsidios para acceder tanto a la electrificación (como lo es en este caso) como para también para acceder a capacitaciones y otras tecnologías. Cabe destacar el rol importante que también poseen las instituciones públicas encargadas de estas problemáticas y contextos, deben de intentar tener más alcance con los productores utilizando todos los medios de comunicación posibles para que sus políticas tengan más éxito y así también brindar una mejor calidad de vida para estas familias.

A pesar de que en el Uruguay el problema de los hogares que no tienen electrificación es mínimo, ya que hoy en día más del 90% de la población posee electrificación ya sea por la red eléctrica de UTE o paneles solares, aún quedan casos de familias rezagadas que no tienen acceso a la misma, ya sea por los costos que conllevan realizar estas instalaciones o el poder invertir en paneles, generadores, etc.

La tecnología de panel solar se presenta como la alternativa mejor valorada en términos de relación precio/calidad del servicio. La mejora constante de esta tecnología, su accesibilidad en términos de precio, eficiencia y plasticidad en términos de uso lo hacen ver como una tecnología muy valorada frente a la conexión a la red. Ésta última, en términos generales si bien es altamente valorada, es principalmente el costo de acceso su principal factor negativo.

7. CONCLUSIONES GENERALES DE LA ETAPA DE PASANTÍA

7.1. Aprendizajes para la práctica profesional

De la práctica profesional se obtiene información y contactos para la realización de la evaluación acerca de la electrificación en el medio rural. Permitió la realización de las encuestas a los contactos que se obtuvieron por medio de la Unidad de Descentralización.

La pasantía se desarrolló en el MGAP, específicamente en la unidad de descentralización, en la misma se realizan funciones de gestión, de contralor y atención al público en temas como certificaciones, trazabilidad y otras áreas. Con esta pasantía se tuvo contacto e interacción (aunque breve por los motivos antes mencionados) con actores que se encuentran presentes en el campus interinstitucional.

Se logró conocer la lógica de funcionamiento que se lleva a cabo en estos espacios: la atención al público, el trabajo burocrático, la existencia de distintas unidades dentro del MGAP (como la UD) y el trabajo entre ellas. También cómo este organismo se relaciona y trabaja con el medio rural. Además de esto, se obtuvo una primera experiencia y aproximación de cómo es el funcionamiento de un organismo de regulación-contralor.

La pasantía permitió conocer cómo las instituciones se reconvirtieron y adaptaron (donde se incluyen también a la UDELAR) para continuar con el trabajo y la tarea de manera virtual a partir del impacto de la pandemia de COVID-19. Para esta institución fue un desafío el adaptarse a trabajar por medios virtuales, el intentar resolver las funciones administrativas inherentes al organismo con formas de trabajo nunca antes realizadas, en paralelo con la UDELAR que también sufrió estas adaptaciones.

El MGAP es un espacio en donde se realiza trabajo de tipo burocrático, de trámites, de características mecánicas con dispositivos o protocolos que pautan estas interacciones (protocolos, formularios, procedimientos inherentes a este organismo). Las acciones dentro de esta institución se encuentran estandarizadas (para cada consulta o cuestión existe un formulario o un protocolo de actuación), el relacionamiento tiene preferentemente un mecanismo formal, diferente a otros organismos en donde la persona explica su situación y tiene mecanismos menos rígidos.

Otro aspecto que es interesante marcar es el diferente grado de digitalización de los procesos que existe dentro del MGAP, el mismo sigue teniendo una característica de institución del estado clásica, muchos de los formularios permanecen en estado papel por el tipo de público que tiene esta entidad (personas del medio rural), que tienen un estado de digitalización bajo en comparación a otras entidades públicas.

En la etapa de relevamiento, se formó parte de una experiencia profesional, fue un acercamiento a lo que será el desempeño como profesional en el futuro, fue un aprendizaje concreto de elaboración de un relevamiento en el cual se discutió y formuló en conjunto con los tutores. También las etapas que tiene, las preguntas, la duración, que estándar se sigue, que lenguaje se utilizan (complejas o simples) para un buen entendimiento y cómo adaptar el formulario a los objetivos de relevamiento que se propuso el MGAP. Por lo tanto, la comprensión y construcción del formulario implicó un aprendizaje importante.

Para realizar un relevamiento y tener un contacto con estas personas, fue necesario antes, realizar un estudio previo para poder tener una idea más clara de cuál es el contexto y tener una ubicación espacial de estos espacios (zonas rurales) que antes no se conocía.

Con respecto a la realización del formulario y cómo llevarlo adelante, se dio en el contexto de pandemia, por lo tanto, se debió de experimentar con una metodología diferente a las convencionales, utilizando las vías telefónicas como acercamiento con los productores rurales, en las cuales se vieron limitantes como no poder observar a las personas ni el contexto, el paisaje, las apreciaciones de las personas, sensaciones, tener un acercamiento a lo que es su estilo de vida, etc.

En esta práctica pre profesional, se logró la vinculación con las distintas asignaturas que brinda la carrera de técnico en Desarrollo Sustentable, tales como metodología de la intervención técnica en el medio rural, introducción a los problemas del desarrollo,

Desarrollo territorial endógeno, lo de familiarización, Problemas de población y desarrollo local, entre otras.

Se pudo entender, visualizar y comprender la posición de las personas con respecto al ministerio de ganadería. Existe respeto y valoración sobre la tarea ministerial, permaneciendo esa visión del ministerio como contralor y vigilancia. Los actores del medio rural aún ven al ministerio como esa institución de autoridad. Esto se pudo observar al realizar los llamados, al mencionar que se los llama en representación del ministerio, las personas tienen respeto o una posición más formal, además de cierto grado de atención vinculado a la tradición de autoridad del MGAP y a los servicios de control, fiscalización,

Al realizar la práctica profesional, se tuvo que aprender a tener una forma nueva de comunicación desde un contexto técnico, de rol técnico de relacionamiento con otros actores, al realizar el intercambio con personas del medio rural. Estos elementos se vieron durante el transcurso de la carrera en asignaturas como metodología de la intervención técnica en el medio rural. En esta asignatura se tuvieron experiencias de contacto con personas del medio rural, por lo tanto, ya se tenía una experiencia previa.

Al realizar los llamados por vía telefónica, se tuvo un acercamiento acotado y puntual de lo que es la ruralidad en esos lugares. Desde el punto de vista de los productores rurales, se nos dio una visión de aspectos como la electrificación, señal telefónica y los aspectos relacionados al agua.

En base a la experiencia que se obtuvo en la práctica pre profesional, se entiende que hace falta una mayor presencia del MGAP en relación a los procesos de desarrollo rural, cambiar esa estandarización que se produce en las relaciones con los productores rurales, tener más conocimiento de la singularidad de cada zona. Las oficinas tienen un rol importante, se debería cambiar esa figura de organismo de contralor, salir de esa postura de organismo fiscalizador y que los vean como un organismo que pueda brindarle ayuda y desarrollo.

En cuanto a la Unidad de Descentralización, en relación a este relevamiento, se le pide una tarea muy extensa y con muchas limitaciones, se visualiza la necesidad de crear un equipo para tener una mejor comprensión de lo que son los contextos y tener un mejor grado de seguimiento de los casos como por ejemplo de electrificación rural. Respecto a este relevamiento que se llevó a cabo, se pudo observar que en definitiva se generó un diagnóstico más de los que se realizan en esa institución, ya que la organización carece de alguna unidad que tome estos datos y genere algún cambio de las dificultades que se describen en el diagnóstico. Al menos no se visualiza capaz de generar medidas que generen cambios en esas situaciones.

Para este tipo de casos de desarrollo rural, el ministerio debería de ser capaz de generar una sinergia importante con otras instituciones que generen cambios a partir de ese diagnóstico (ANTEL Y UTE). Las cuestiones de desarrollo siempre están involucradas con acciones multi e

interdisciplinarios, se debería de tener con antelación mayor coordinación con diferentes instituciones para que el accionar sea más efectivo y sostenible.

7.2. Recomendaciones para futuras pasantías en la organización

Para el desarrollo de esta pasantía, se vivió una situación muy atípica, no sólo por la pandemia sino por los cambios que se estaban desarrollando dentro de la institución.

Como primera recomendación, se debería por parte de la carrera ya tener un contacto previo con ciertas instituciones que son elegidas por los alumnos (tal es el caso del MGAP, que año tras año diferentes alumnos lo eligen para sus pasantías). En este contacto, ya se debería de establecer un previo acuerdo con estas instituciones para garantizar plazas para estudiantes, así de esta forma, agilizar el proceso para encontrarles pasantías y que el mismo no lleve tanto tiempo. Esto no solo facilitaría al estudiante, sino que la institución ya se encontraría preparada para recibirlo y con tareas específicas para el mismo, así la experiencia sería gratificante para ambas partes.

Se necesita que exista un mayor tránsito transversal entre diferentes unidades dentro de la misma institución, teniendo en cuenta la cantidad de funciones que existen dentro del MGAP. Poder conocer transversalmente las mismas a través de transcurrir dentro de distintas partes laborales, conocer distintos trabajos y metodologías que se realizan dentro del ministerio y sus áreas. No quedarse en una sola unidad, sino que tener una aproximación a todas sus partes.

Maximizar y acordar los protocolos necesarios para la salida a campo de los estudiantes (cuestiones como lo son vehículos y permisos). Las instituciones ya deberían de tener protocolos diseñados para estas salidas.

Al momento de la interacción del estudiante con personas del medio rural, se debería de establecer cierto período de tiempo de intercambio, que no sea solo por un día, ya que, al tener una experiencia de contacto con el medio y la persona del medio rural de mayor tiempo, se obtendría mejores resultados y la práctica pre profesional sería mejor para el estudiante. Además, se debería de diseñar un seguimiento, y que se garantice una instancia de devolución e intercambios posteriores con los productores rurales y miembros de ambas instituciones, presentando los resultados de las acciones que se hicieron a partir de los datos relevados.

Por último, se debería también de poder captar las impresiones de las personas sobre los pasantes, que tanto las instituciones, las personas encuestadas y los que formaron parte de su práctica pre profesional, brinden una devolución de los estudiantes, y de la experiencia de pasantía. Esto no solo sería útil para el estudiante, sino también para el Ministerio, ya que, a raíz de los resultados de la misma, podría valorar el tener a los pasantes.

8. BIBLIOGRAFÍA

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas. UTE. (2021). *Electrificación rural*. <https://portal.ute.com.uy/institucional/ute-y-la-sociedad/electrificacion-rural>

Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de la Energía. (2018). *Estado de la electrificación rural*.
<https://www.ariae.org/servicio-documental/estado-de-la-electrificacion-rural>

Balance Energético Nacional. (2021). *Tasa de electrificación*.
<https://ben.miem.gub.uy/indicadores6.php>

BBVA, (2022) *¿Cuántos paneles solares y baterías son necesarios para generar energía en una casa?*
<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/cuantos-paneles-solares-y-baterias-son-necesarios-para-generar-energia-en-una-casa/>

BBVA. (2024) *¿Qué es el desarrollo sostenible? Del concepto a los objetivos*.
<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-el-desarrollo-sostenible-del-concepto-a-los-objetivos/>

Bertoni, R., Castelnovo, C., Cuello, A., Fleitas, S., Pera, S., Rodríguez, J. y Rumeau, D. (2011). *Construcción y análisis de problemas del desarrollo: ¿qué es el desarrollo? ¿cómo se produce? ¿qué se puede hacer para promoverlo?*. Udelar. CSE.

Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. (2019). *La seguridad alimentaria y el desarrollo rural sustentable en México*.
<http://www.cedrssa.gob.mx/files/10/66La%20seguridad%20alimentaria%20y%20el%20desarrollo%20rural%20sustentable%20en%20M%C3%A9xico.pdf>

CEPAL. (2021) *Desarrollo territorial sostenible y nuevas ciudadanías. Consideraciones sobre políticas públicas para un mundo en transformación*. p.23.
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/59e0c82b-1619-493b-b91e-761dd4da6dbc/content>

CEPAL. (s.f.) Acerca de Desarrollo Sostenible.

<https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible>

CEPAL. (s.f.) Desarrollo Territorial.

<https://www.cepal.org/es/subtemas/desarrollo-territorial#>

Diario Norte. (2022, octubre 5). Autoridades de UTE visitarán el Departamento de Tacuarembó e inaugurarán obras y equipos. *Diario Norte*.

<https://diarionorte.com.uy/sociedad/autoridades-de-ute-visitaran-el-departamento-de-tacuarembó-e-inauguraran-obras-y-equipos-65495.html>

Dirección Nacional de Energía, Facultad de Ciencias Sociales. (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. p.p. 33.

<https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/2020-06/Diagn%C3%B3stico%20sobre%20los%20problemas%20de%20acceso%20a%20la%20energ%C3%ADa%20el%C3%A9ctrica%20en%20Uruguay.pdf>

Dubrovsky, H. y Ruchansky, B. (2010). *El desarrollo y la provisión de servicios de infraestructura: La experiencia de la energía eléctrica en Uruguay*.

https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/3737/S0900075_es.pdf

Electricity - Magnetism, (2024) *Generador de Gasolina*

<https://www.electricity-magnetism.org/es/generador-de-gasolina/>

El País. (2022, junio 10). En lo que refiere a electrificación rural, Uruguay está “en una situación privilegiada”. *El País*.

<https://rurales.elpais.com.uy/agro/en-lo-que-refiere-a-electrificacion-rural-uruguay-esta-en-una-situacion-privilegiada>

García Durand, M. (2018) Programa de electrificación rural: una aproximación a sus resultados en términos de desarrollo.

https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/20374/1/TDes_Garc%C3%ADaDurandGimena.pdf

Gomez Miller, R. (2011) *Estudio sobre la significación de la tecnología en predios familiares de ganadería extensiva de Tacuarembó (Uruguay)*

<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/3789/1/Tesis-Magister-Gomez-Miller-2011.pdf>

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. P. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. McGraw-Hill Interamericana de España S.L. p.p 4-5-6.

Intendencia Departamental de Tacuarembó. (s.f.). *Historia*.
<https://tacuarembogubuy.stg/sobre-tacuarembo/historia/>

Menguez, J. (2023) *Electrodomésticos de casa que funcionan con gas y sus ventajas*
<https://mejorconsalud.as.com/electrodomesticos-casa-funcionan-gas/>

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. (s.f.a). *Cometidos*.
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/institucional/cometidos>

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. (s.f.a). Organigrama. p.p 1-2.
<https://afgap.uy/wp-content/uploads/2021/05/Organigrama-Real-MGAP.pdf>

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. (s.f.b). *Unidad de Descentralización y Coordinación de Políticas con Base Departamental*.
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/institucional/estructura-del-orgaismo/unidad-descentralizacion-coordinacion-politicas-base>

Ministerio de Industria Energía y Minería. (s.f.). *Evolución del sector energético Uruguay - OCDE*.
https://observatorio.miem.gub.uy/obs/sites/default/files/documentos/sector_energetico_-_uruguay_ocde.pdf

Ministerio de Industria Energía y Minería. (s.f.). *Programa de electrificación rural*.
<https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/politicas-y-gestion/programas/programa-electrificacion-rural-0>

Municipios Uruguay. (2020). *Más vecinos acceden a la electrificación rural*.
<https://municipios.gub.uy/noticias/mas-vecinos-acceden-la-electrificacion-rural>

Naciones Unidas. (s.f.) Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>

Nolasco-Benitez, E. , Gomis-Bellmunt, O., (2021) ACCESO A LA ELECTRICIDAD Y DESARROLLO RURAL, CienciAmérica. *Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, vol. 10, (3). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/367/3672541005/html/>

Oficina de Planeamiento y Presupuesto. (2016) *Diagnóstico prospectivo en brechas de género y su impacto en el desarrollo Mujeres rurales: Trabajo y acceso a recursos productivos*
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/sites/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/files/documentos/noticias/informe- genero con foco en mujeres rurales.pdf>

Oficina de Planeamiento y Presupuesto. Dirección de Descentralización e Inversión Pública. (2017). *Electrificación rural: manual de procedimientos*.
<https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/2020-05/manual de procedimientos electrificacion rural.pdf>

Pachón, F. (2007). Desarrollo rural: más que desarrollo agrícola. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 54,(1), 50-61.
<https://www.redalyc.org/pdf/4076/407642324008.pdf>

Pereira, D., Soria, Y., Ferreira, R ., Silveira, F., Correa, A., Fernández, L., Pérez, J., Sequeira, L., Olivera, J., Caballero, M., Duarte, D., Núñez, E., Montemuro, G., Leiva, R., Brunel, M., Figari, M. y Seijo, G. (2019, agosto). *Vínculo y comunicación con actores. La experiencia de la MDR de Tacuarembó*. En *Congreso Desafíos de la Participación en los Procesos de Desarrollo Territorial*, Universidad de la República, Cenur Litoral Norte, Sede Salto.
<http://www.gepade.edu.uy/docs/GepadeCongresoDiezA%C3%B1os/otros/MDRTacuarembó.pdf>

Pintando el Uruguay. (2010). *Visitando Tacuarembó*.
<http://pintandoeluruguay.blogspot.com/2010/12/visitando-tacuarembó.html>

Repullo, J.; Donado, J.; Casas, J., (2003) . LA ENCUESTA COMO TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN. ELABORACIÓN DE CUESTIONARIOS Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS (I), Atención

primaria: *Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*, Vol. 31, Nº. 8. Pp. 527-528.

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.elsevier.es/index.php%3Fp%3Drevista%26pRevista%3Dpdf-simple%26pii%3D13047738%26r%3D27&ved=2ahUKewig1-uGqoaHAXW3qpUCHTeWAKsQFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw1hFew0aG2swc6M4xaJ9aMO>

Sayes, J. (2014) Innovaciones Institucionales: El caso del consejo agropecuario departamental y mesas de desarrollo del departamento de Tacuarembó.

<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/24148/1/SayesGarc%C3%ADaJulioC%C3%A9sar.pdf>

Uruguay. (2005, agosto 19). Ley n.º 17885: Promoción de la participación solidaria de particulares en actuaciones voluntarias para instituciones públicas o privadas sin fines de lucro. <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/17885-2005>

Uruguay. (2007, mayo 22). Ley 18.126: Creación del Consejo Agropecuario dependiente del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca.

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18126-2007#:~:text=Cr%C3%A9ase%20el%20Consejo%20Agropecuario%2C%20de,el%20cumplimiento%20de%20sus%20cometidos.>

Zapata, L. (2017) La Mesa de Desarrollo Rural Tacuarembó como espacio de gobernanza.

https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/10657/1/TCP_ZapataLucia.pdf

9. ANEXOS

Anexo n°1

Encuesta realizada a productores rurales

1. ¿Cuál es su papel en el hogar? Madre, Esposa, Esposo, hijo, hija, Otro.
2. ¿Vive en el hogar? Nº de integrantes viviendo en el hogar (rural) y Nº de personas estudiando (escuela o liceo).
3. Forma de llegar (camino, referencias, km etc) y distancia a red de UTE
4. Ingresos del hogar ¿cuáles son las actividades que realizan? (puede ser más de una)
 - a. Productor rural
 - b. Asalariado. (padre-madre-otro)
 - c. Trabajador independiente (jornalero etc)
 - d. Jubilado Pensionista
 - e. Otro motivo. Especificar (comercio etc)
5. Si es productor rural
 - a. Superficie
 - b. Rubros de producción
 - c. ¿Quién la realiza generalmente? Padre – Madre - Otro.
 - d. ¿Cuántos días de la semana se encuentra en el predio?
6. ¿Tiene electricidad de UTE? Si o No. (En caso de no tener pasar a la 11)
7. Del 1 al 10 ¿cuál sería el grado de satisfacción con el servicio? (si tiene electrificación)
8. Costo mensual aproximado de la factura de UTE
 - a. Menor o igual a 500 \$
 - b. De 500 a 2500 \$
 - c. Más de 2500 \$
9. ¿Cambió la forma de realizar algunas actividades productivas con el ingreso de la electrificación? Sí Especifique
10. ¿Accedió a nuevas herramientas u objetos para el hogar con la electrificación?
11. ¿Cuáles son las fuentes de energía para la iluminación o electrodomésticos?
 - a. Iluminación (paneles, vela, etc)

- b. Heladera
- c. Recarga de celulares y/o computadoras (recordar Plan Ceibal)
- d. TV
- e. Otros: lavarropas, ventiladores, herramientas

12. Si no tiene electricidad de UTE prefiere:

- a. No conectarse ¿Por cuál razón?
- b. Conectarse a la red de UTE
- c. Colocar paneles fotovoltaicos
- d. Molinos de viento
- e. Otra (generador, baterías, etc)

13. Hasta cuánto podría pagar por mes a UTE por electricidad

- a. Hasta 500
- b. Hasta 2500
- c. Más de 2500

14. ¿Conoce algún vecino interesado en acceder a la electrificación? Sí o No y Nº de personas

15. Gasto mensual aproximado en:

- a. Garrafas supergás
- b. Kerosén
- c. Combustible para generador

Anexo n°2

Datos obtenidos de la encuesta a productores

Luis Eduardo Da Cruz

Pampa

1-Esposa

2-Tres personas (matrimonio e hija)

3-Ruta 43, km 2,5 de calle de piedra y 5km de la entrada hasta el hogar

4/5-Jubilados y la hija trabaja en el campo (animales a pastoreo: vacas y ovejas)

6-No tiene electricidad

11-Panel solar (alumbrado de la casa, teléfono y carga de celulares)

12-Tienen intención de acceder a la red eléctrica (dependiendo de si la misma es accesible o no)

13-2500

14-No

15- Se gastan dos garrafas mensuales para la heladera 1300

Nadia Micaela Wasem de Cárdenas

La aldea

1- Esposa

2-Dos personas (matrimonio)

3-Continuación a Av. Tabaré, a 7km de la red de UTE

4-Productores Rurales

5-a-125 Ha

b-Ganadería de cría y ovinos

c-Ella

6-No

11-Paneles y generador

12-Tienen la intención de mantenerse usando paneles

13-Hasta 2500

14-NO

15-1000

Hugo Daniel Esteves

Arroyo Malo

1-Esposo

2-Tres personas

3-Sobre ruta 5 k,332 (45km luego de Curtina)

4-Productor rural y Arrendatario de 40 Ha

5- a-500 Ha

b-Cría de animales

6-No

11-Motor y Panel solar (utilizan heladera y cocina a gas)

12-Está interesado (dependiendo de si la misma es accesible o no)

13-

14-No

15-Entre garrafas, aceite dos tiempos, aproximadamente gasta unos 2300 por mes

José Luis Da Rosa Pastorino

Sauce

1-Esposo

2-Tres personas

3-Ruta 5 km 254 y medio, calle de piedra a 1km de cableado de UTE

4-Jubilado militar y Productor Rural (cría de ovejas)

6-No

11-Para el iluminado utilizan velas y faroles

12- Está interesado (dependiendo de si la misma es accesible o no)

13-

14-No

15-

Jennifer Karen Griffin Silveira

San Benito

1-Esposa

2-Dos personas y dos hijos que estudian en facultad

3-Se encuentra a 5km de red UTE

4-Productores rurales

5-a-17 Ha

b-cría de ganado vacuno

c-trabajan juntos (a veces contratan a un peón)

d-3 o 4 días en el predio

6-No

11-Paneles solares

12-Intención de conectarse a la red eléctrica

13-2500

14-Varias personas de la zona interesadas en acceder a la electrificación

15-Poco gas y leña 500

Juan Manuel Pereyra de Souza

Charata, 4ta. Secc. Policial

1-Esposo

2-Seis integrantes (ninguno estudia)

3-Zona Charata, Ruta 43 km 25, 3,5 km camino vecinal y 3,5 km trillo campo abierto.
Distancia mts. 1800, pasando por campo de vecinos.

4-Comercio

5-a-Propiedad de 444 Ha. Arrendadas 357 Ha. Pastoreo 470 Ha.

b-Ganadería bovina y ovina con ciclo completo

c-Todos

d-Siempre

6-No

11-a-Illuminación con paneles y dínamo de 12 volts. (audio explicando con detalle)

b-Heladera, Freezer 220 volts- paneles batería y conversor

c-Recarga 220 volts

e-Lavarropas, amoladora, bomba agua aljibe, licuadora, batidora y herramientas de bajo consumo sin resistencia

12-Seguir colocando paneles fotovoltaicos

13-Hasta 2500

14-Si

15-2 garrafas para la heladera 1300

Ana Graciela Dos Santos Bentaberry

Costas de cañas

1-Esposa

2-Cuatro personas (un estudiante)

3-Ruta 5 406 y medio, 40 km camino vecinal y se encuentra a 500 metros de la red eléctrica de UTE

4-Productores rurales

5-a-200 Ha

b-Ganadería

6-No

11-Generador y Panel, Freezer y Heladera a gas

12-Intención de conectarse a la red eléctrica

13-Hasta 2500

15-Gastan por mes unos 2700 o más entre el gas y el generador

Maria Isabel Oliveira Fidel

Salsipuedes Chico

(Respondió el hijo Rodrigo Cenoz)

1-Hijo

2-Dos viviendo y dos estudiando

3-25km a la izquierda desde Peralta, 3km desde la red eléctrica de UTE

4-Productor rural (ingreso de unos \$40.000 mensuales)

5-a-160 Ha

b-Ganadería

c-Padre

d-5 días en el predio

6-No

11-Cuentan con faroles, velas, Heladera a gas y carga de celulares con Panel

12-Prefieren no conectarse a la red eléctrica por costos, les interesa más los paneles solares.
Tienen Molino de viento, generador y baterías

13-Hasta 2500

14-No

15-2100

Zulma da Cunda

Paso Zami, lindero a La lata

1-Madre

2-Tres (un estudiante)

3-A 20 km de la Sexta por camino vecinal, a 8km de la red eléctrica de UTE

4-Trabajador independiente, cocinera y productor rural

5-a-26 Ha

b-Los tres

c-Toda la semana

6- No

11-Paneles, batería y generador

12-Colocar paneles fotovoltaicos

13-Hasta 2500

14-No

15-3000

Yeila Astrix Seguí Reclusa

Paso Minuano

1-Madre Esposa

2-Cinco integrantes (2 liceo y 1 escuela)

3-Camino vecinal a 20 km de Ruta 5

4-Desocupado

5-a-20 Ha

b-ganadero

c-toda la familia

d-siempre

6-Si

7-5

8-Más de 2500

9-Aún no

10-Sí

14-No

Graziela Silveira

Salsipuedes

1-Ama de casa

2-Tres

3-Ruta 5 hasta peralta, 32 km de camino vecinal a unos 3 o 4 km de red eléctrica de UTE

4-Productores rurales

5-a-750 Ha

b-Ganadero

c-Las 3 personas

6-No

11-Motor, luces por paneles solares

12-Muy caro, interesada en paneles solares

13-

14-No

15-3 garrafas por mes y gasoil (5 mil pesos)

Jose Gabriel Manzoni Luna

Paso Bonilla

1-Esposo

2-Dos

3-Ruta 5, 6km de camino vecinal

4-Productor rural

5-a-40 Ha

b-ganadería

c-ambos realizan las actividades

6-No

11-Panel solar y generador

12-Si (se encuentran a un km, pero es muy alto el costo)

13-500

14-Si

15-1500 pesos por mes

Catalino Ariel Herrera Diaz

Las Chircas

1-Esposa

2-Dos

3-Ruta 6, camino vecinal a las Chircas

4-Jubilados

6-Si

7-10

8-500

9-No, solo en la casa (comodidad y mejor calidad de vida)

10-No, solo lo que tenían

Alfredo Miguel Deragon

Tacuarembó Chico

1-Esposo

2-Seis

3-Ruta 31, km 202 y 10 km de Camino Vecinal

4-Productor Rural

5-a-1200 Ha

b-ganadería

6-Si

7-9

8-Más de 2500

9-No, no se vieron modificaciones en los números finales del campo (la producción no se vio favorecida por el ingreso de la electrificación)

10-Taller en campaña con amoladora y herramientas

14-Si, una persona, pero con pocos medios económicos

15-

Ricardo Arbiza

San Benito

1-Encargado/Empleado

2-Dos

3-Camino Vecinal de San Benito a 3km de red eléctrica de UTE

4-Productor Rural

5-a-238 Ha

b-Lanar, Vacuno

c-2 días a la semana

6-No

11-Panel Solar y Heladera a gas

12-Intención de conectarse a la red eléctrica de UTE

13-1500

14-5 vecinos

15-2 garrafas por mes, combustible, 2400

Jorge Martin Brum Echart

Paso del Medio

1-Encargado de estancia

2-Nueve personas

3-Por Camino Vecinal 72 km de Tacuarembó, a 25 km de red eléctrica de UTE

4-Productor rural

5-a-10.000 Ha (4500 productivas y ganadera)

b-Ganadería

6-No

11-Panel Solar

12-

13-

14-No

15-

Jorge Pereira

Los Rosas

1-Esposo

2-Dos personas

3-Los Rosas

4-Peón de Estancia

5-

6-Si

7-Se encuentran conformes con el servicio, pero tienen cortes sin previo aviso (en algunos casos de hasta 4 horas). Su nota es 7.

8-

9-No cambió mucho (mismos medios para trabajar)

10-El cambio que ellos notan es sobre todo en comodidad, antes tenían un generador y ahora pueden tener electricidad constante.

14-No

15-

Enrique Gauna

La Quebrada

1-Esposo

2-Dos

3-A 8 km de Curtina

4-Productor rural

5-a-385 Ha

b-Ganadería

c-Padre

d-7

6-No

11-Paneles y heladera a gas

12-No conectarse por costos

13-Hasta 2500

14-No

15-Gas 1300

María del Carmen Da Rosa

Punta de 5 sauces

1-Jefa de hogar

2-Una

3-Ruta 26 y 15 km de Camino Vecinal

4-Campo Arrendado

6-No

11-Panel Solar

12-Si se conectaría

13-500

14-Si, los vecinos

15-

Nelson Rodríguez

Cuchilla de Haedo

1-Padre

2-Cinco

3-Ruta 31 y 30 km aproximadamente de camino vecinal

4-Productor rural

5-a-400 Ha

b-Ganadería

c-Padre

6-Si

7-10

8-2000

9-Bienestar en general tanto para la familia como para los empleados. En la producción se mejoró a la hora de alambrar (el barrenado de piques es más rápido y fácil). Se incluyó al hogar una bomba eléctrica y una soldadora.

14-No

Oscar Borgeaud

Cuchilla de Haedo

1-Jefe de Hogar

2-Tres

3-Ruta 31, 20 km por camino vecinal

4-Productor rural

5-a-200 Ha

b-ganadería y cría de ovejas

c-realiza las actividades el jefe de hogar

6-Si

7-10 (con el cambio de paneles a la electrificación ahorró dinero y también tiene una mejor calidad de vida)

8-2000

9-Siguen siendo iguales, con el paso del tiempo puede cambiar

14-Grupo grande que con el paso del tiempo se fue disminuyendo y pocos accedieron a la electrificación

15-

Pedro Pisón

Punta de 5 sauces

1-Dueño

2-Dos

3-Ruta 26, 18 km de camino vecinal

4-Productor rural

5-a-869 Ha

b-ganadería

c-Las actividades las realiza el señor

6-No tiene electrificación, pero la están colocando

11-Paneles solares

12-Se conectará

13-Hasta 2500

14-Si, los vecinos

15-2000

Rosa Piquillen

Paso del Medio

1-La encuesta se realizó a su hijo que es el encargado del establecimiento

2-Una

3-Ruta de los cuervos, 40 km de camino vecinal

4-Productor rural

5-a-1372 Ha

b-Ganadería

c-Las actividades las realiza el encargado

6-Si

7-10

8-2500

9-La forma de realizar los trabajos sigue igual, el cambio que hubo fue en la comodidad

10-No, solo lo básico (más calidad de vida)

Susana Vázquez

Los Rosas

1-Madre

2-Dos

3-Ruta 26, 10 km por camino vecinal

4-Productores rurales

5-a-1000 Ha

b-ganadería

c-ambos realizan las actividades

6-No (pero colocarán en poco tiempo)

11-Luz a gas

12-Se conectarán

13-2000

14-Si los vecinos

15-2000

Ramón Rodríguez

Paso del Medio

1-Propietario

2-Una

3-Ruta 31, 50 km por camino vecinal

4-Productor rural y changueador

6-Si

7-10

8-500

9-Sigue igual

10-Accedió a una heladera y una televisión

Mirta Gonzalez

1-Esposa

2-Tres

3-Ruta 26

4-Changas

6-Si

7-10

8-2000

9-No

10-Heladera e iluminación

Anexo n°3

Base de datos

Nombres	Casos	RolH	Vive	Personas que viven e	Ubicació	Ocupac.	Superficie	Electricidad	Satisfacción	Costo Mensual	Cambios A. P.	Preguntas				
												Nuevas Herra	F. de Energía	¿Si no tiene UTE prefiere?	¿Cuánto podría pagar e	14
Luis Eduardo Da Cruz	1	1	1		3 Pampa	3		2					1	2	2	130
Nadia Micaela Wasem de Cár	2	2	1		2 La aldea	1		2					1	3	2	100
Hugo Daniel Esteves	3	1	1		3 Arroyo F	1		3					2	2	2	230
José Luis Da Rosa Pastorino	4	1	1		3 Sauce	3							4	1	2	
Jennifer Karen Griffin Silveira	5	2	1		2 San Ben	1		1					1	2	1	50
Juan Manuel Pereyra de Souza	6	1	1		6 Charata	2		3					1	3	2	130
Ana Graciela Dos Santos Bent	7	2	1		4 Costas d	1		3					1	2	2	270
Maria Isabel Oliveira Fidel	8	4	2		2 Salsipue	1		3					1	3	2	210
Zulma de Cunda	9	5	1		3 Paso Zar	1		1					1	3	2	300
Yeila Astrix Seguí Reclusa	10	2	1		5 Paso Mi	4		1	5	3	2	1				
Graziela Silveira	11	6	1		3 Salsipue	1		4					2	3	2	500
Jose Gabriel Manzoni Luna	12	1	1		2 Paso Bo	1		1					1	2	1	150
Catalino Ariel Herrera Diaz	13	1	1		2 Las Chir	3		1	10	1	2	2			2	
Alfredo Miguel Deragon	14	1	1		6 Tacuare	1		5	9	3	2	1			1	
Ricardo Arbiza	15	3	2		2 San Ben	1		3					1	2	1	240
Jorge Martin Brum Echart	16	3	2		9 Paso del	1		7					1		2	
Jorge Pereira	17	1	1		2 Los Ros	5		1	7		2	2			2	
Enrique Gauna	18	1	1		2 La Queb	1		3					1	1	2	130
María del Carmen Da Rosa	19	7	2		1 Punta d	6		2					1	2	1	
Nelson Rodríguez	20	8	1		5 Cuchilla	1		3	10	2	1	1			2	
Oscar Borgeaud	21	7	1		3 Cuchilla	1		3	10	2	1	1			1	
Pedro Pisón	22	9	2		2 Punta d	1		4					1	2	1	200
Rosa Piquillen	23	4	1		1 Paso del	1		5	10	2	2	2				
Susana Vázquez	24	5	1		2 Los Ros	1		5					3	2	1	200
Ramón Rodríguez	25	10	2		1 Paso del	7		1	10	1	2	1			2	