

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación es un estudio del efecto que se ha generado desde el punto de vista social y económico con la implementación del ampliado de la energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez ubicada en la primera sección de la provincia Méndez del departamento de Tarija.

Este estudio es de gran importancia por ser el primero que se realiza en este ámbito, y se ha desarrollado una metodología de evaluación específicamente adaptada al ampliado de electrificación rural. El objetivo general de este estudio es evaluar el efecto económico y social generado por la implementación del ampliado de la energía eléctrica, así como analizar la sustentabilidad, para conocer las repercusiones que conlleva la disposición del servicio básico de energía eléctrica en la sociedad, se consideró oportuno analizar partiendo desde una óptica general, enfocándose principalmente en los ampliados de la red de energía eléctrica en el área rural dentro de lo cual se contemple las obligaciones y responsabilidades de la Empresa Pública Departamental de Servicios Básico Eléctricos de Tarija (SETAR).

La electrificación rural fue priorizada por la ley de electricidad, ley N°1604; mediante lo establecido por el artículo 61, se asigna al Estado la responsabilidad de apoyar al desarrollo de este sector en poblaciones menores y en el área rural, mediante proposición de políticas y estrategias que permitan el suministro de energía a poblaciones que conforman el área rural.

En base a este entorno y a las garantías constitucionales se realizó el análisis en lo particular a la comunidad de Sella Méndez ubicada en la primera sección de la provincia Méndez del departamento de Tarija; con características geográficas, económicas y sociales.

En primera instancia, se investiga a la comunidad objeto de estudio, donde el abastecimiento del servicio eléctrico es mediante la implementación del ampliado de la red de energía eléctrica.

Posteriormente se analiza la condición y situación económica y social de esta comunidad siendo el eje corporativo y de evaluación del área estudiada, que junto a los indicadores tanto sociales como económicos son los parámetros para establecer los efectos, resultados y escenarios posibles por la disposición del servicio eléctrico. A través de este enfoque, se planteó la relación, el aporte y la complementariedad del servicio con aspectos sociales, económicos, culturales, políticos, entre otros.

El diseño que se formula para la siguiente investigación se aplica, explicativa, no experimental, puesto que no manipula ninguna variable utilizada, sino que se selecciona y se observa los fenómenos tal como se producen en el contexto natural para posteriormente analizarlo a través de encuestas aplicadas a los benéficos del proyecto comprendidos en el estudio.

La presente investigación se divide en 6 capítulos:

En el capítulo I se presenta el planteamiento metodológico que brinda la orientación al tema de investigación, la descripción de la situación problemática, selección y delimitación del problema, la formulación del problema de investigación, justificación del estudio, objetivos, hipótesis de la investigación identificación de las variables utilizadas.

En el capítulo II se presenta el marco teórico en el que se desarrolla los antecedentes teóricos de la investigación analizando los trabajos relacionados con el tema de investigación, las bases teóricas relacionada con las teorías del desarrollo y crecimiento económico, invención pública, ejecución de proyectos de inversión sociales, efecto económico y social y bienestar social.

En el capítulo III se desarrolla la metodología de investigación, señalando el tipo de investigación, métodos de la investigación y las técnicas e instrumentos de la investigación, proceso y análisis de datos.

En el capítulo IV se desarrolló al análisis de resultados comprende las características socioeconómicas del municipio de San Lorenzo y de la comunidad de Sella Méndez, antes de la ejecución del proyecto, describiendo la ubicación, aspectos demográficos, características de la vivienda, necesidades básicas.

Se desarrolló la descripción del proyecto después de la ejecución del proyecto del ampliado del servicio de energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez, donde se identifica el problema, objetivos, beneficios del proyecto,

En el capítulo V comprende las conclusiones realizadas, las que se derivan de los estudios teóricos y del análisis de la información realidad.

Las recomendaciones presentadas se han establecido en función que se ha obtenido al llegar a cabo esta investigación y las sugerencias para próximos, estudios con la finaliza de ampliar aún más el tema de investigación.

Finalmente se presenta las referencias de bibliografías que sirvieron de base para la elaboración del presente estudio.

1.2. Planteamiento del Problema

La Empresa Pública Departamental de Servicios Básicos Eléctricos de Tarija (SETAR) es una empresa eléctrica regulada por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad según lo establecido por la ley de electricidad N°1604 de 21 de diciembre de 1994. Se asignó la responsabilidad a SETAR para apoyar al desarrollo de este sector en poblaciones menores y en el área rural, mediante la proposición de políticas y estrategias que permiten el suministro de energía a poblaciones que conforman el área rural. Comprometida con la población, a brinda a sus usuarios calidad del servicio.

La energía eléctrica es un suministro clave para lograr un proceso de desarrollo; y aunque el servicio de energía eléctrica no se encuentra dentro de los más importantes, este componente se transforma de forma positiva a la población y más aún en el caso de las comunidades y poblaciones rurales.

La dotación de los servicios básicos en las zonas rurales constituye un aspecto importante dentro del desarrollo económico de un determinado territorio, a través de la generación o incremento en las potencialidades económicas en las localidades rurales que les permita tener un mejor nivel de vida en cuanto al entorno familiar, social y ambiental de los beneficiarios de estos servicios.

Ya que para las familias del área rural significa mucho contar con el servicio de energía eléctrica, que, a través de las instalaciones domiciliarias, este servicio llegue a cada hogar de las comunidades del área rural, además de iluminar espacios comunales; y en algunos casos suministrar energía a posibles procesos productivos, para así mejorar el ingreso y el ahorro de cada comunarios.

El crecimiento de la cobertura de los servicios básicos podría contribuir a incrementos sustanciales del ingreso y reducciones significativas de pobreza, elevando el bienestar de la población. El incremento del acceso de la población a servicios básicos, como la energía eléctrica, podría ayudar a impulsar economías emergentes mediante impactos de la productividad y el crecimiento económico.

En aspectos de inversión y financiamiento para la cobertura de este servicio, se tiene que en los últimos años se incrementó de manera considerable debido a las obligaciones que le impusieron a la empresa, donde la inversión estuvo principalmente dirigida a la ampliación de electrificación rural.

La importancia de incrementar la inversión pública en este sector de la economía, como es de la ampliación de la red de energía eléctrica, para evitar la migración de los pobladores rurales hacia las comunidades urbanas en busca de mejores oportunidades, también para proveer de energía eléctrica a comunidades aisladas y fomentar a la vez procesos productivos que mejoren los ingresos de los comunarios.

SETAR ha implementado el proyecto de la ampliación de energía eléctrica con la finalidad de optimizar el uso de sus recursos públicos destinados a la inversión del ampliado de la red de energía eléctrica mediante el presente trabajo de investigación se busca saber cuál fue el efecto que generó dicha ampliación en la comunidad de Sella Méndez, para lograr fortalecer la capacidad de elevar la calidad de inversiones y mejorar los niveles de equidad, eficiencia y sustentabilidad del gasto público en la comunidad de Sella Méndez.

Por las consideraciones anotadas, este trabajo se orienta a través de la siguiente interrogante:

¿Cuál es el efecto socioeconómico de la ampliación de la energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez de la primera sección de la provincia Méndez del departamento de Tarija durante el periodo 2015-2018?

1.3. Justificación

El presente estudio analiza el efecto socioeconómico de la ampliación de la energía eléctrica en el área rural de la comunidad Sella Méndez. Donde la electricidad se constituye muy importante para impulsar el desarrollo de nuestro departamento ya que mejora el nivel de vida de los comunarios a través de la posibilidad de agroindustria, generando mayores ingresos y elevando la capacidad de la zona rural.

La presente investigación se justifica desde el punto de vista científico porque nos permitirá ampliar el conocimiento sobre el efecto socioeconómico en relación a la implementación del ampliado del servicio de energía eléctrica en el área rural, relacionándolas con las bases teóricas preexistentes.

Desde un punto de vista técnico, porque contribuye a identificar diferencias en la implementación de los proyectos de inversión en el ampliado de red de energía eléctrica y con ello la posibilidad de encontrar pautas de solución a los problemas identificados.

Cualquier investigación dada la naturaleza del tema, trata de establecer relaciones ya sea de asociación correlacionar o de dependencia; ello está relacionada con la finalidad y carácter de investigación propiamente dicha; vale decir puede ser una investigación que genere, amplíe o sistematice el conocimiento, cuyo carácter esta conceptualizado como de originalidad o complementariedad; en nuestro caso cumple con estos requisitos del proceso investigativo.

Dada la naturaleza y la importancia de la complejidad nos veremos en la necesidad de priorizar el tratamiento de variables relacionadas con el efecto socioeconómico de la población en estudio, donde el logro de este objetivo es realizar a través de esfuerzo para relacionarlas con los niveles de inversión a través de la empresa de SETAR.

1.4. Objetivos

i. Objetivo general

“Determinar los efectos socioeconómicos de la ampliación de la energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez de la primera sección de la provincia Méndez del departamento de Tarija en el periodo 2015-2018”

ii. Objetivos específicos

- Describir las características socioeconómicas de la comunidad Sella Méndez.
- Analizar los aspectos sociales en la comunidad de Sella Méndez con la implementación del proyecto de electrificación rural.
- Analizar los aspectos económicos en la comunidad de Sella Méndez con la implementación del proyecto de electrificación rural.
- Determinar los principales cambios socioeconómicos en la comunidad de Sella Méndez por efecto de la ampliación de la energía eléctrica.

1.5. Hipótesis

La ampliación de la energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez tiene efectos socioeconómicos significativos durante el periodo 2015-2018

1.6. Definición de las variables a ser estudiadas

CUADRO N° 1
Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable	Indicador	Medición
Ingreso familiar	Dependiente	Nivel de ingreso	Bolivianos por familia
Inversión pública	Independiente	Familias beneficiadas	N° de familias conectadas
Gasto		Nivel de gastos	Bolivianos gastados
Modo de vida de las familias		Uso del servicio de electricidad	% de las familias que hacen uso del servicio de energía eléctrica
Disponibilidad de los servicios básicos		Educación Salud Vivienda	Nivel de educación Acceso al centro salud Tipo de vivienda
Familias		N° de familias beneficiadas	N° de familias conectadas

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Teoría del Desarrollo

El desarrollo económico se puede definir como la capacidad de producir y obtener riquezas además éste puede ser tanto a nivel del desarrollo personal como aplicado también a países o regiones. Ya sea en uno o en otro caso, en desarrollo está ligado al sustento y la expansión económica de modo tal que garantice el bienestar, se mantenga la prosperidad y satisfaga las necesidades personales o sociales de las personas.

El desarrollo económico surge con advenimiento del modo de producción capitalista, el cual implica un aumento en las tasas de ganancias que permite el proceso de acumulación del capital. Estos saltos de acumulación cuantitativa son causados por varios factores que se pueden combinar como la reducción de costos, incorporación de técnicas o maquinas más productivas, sobre explotación de las fuerzas de trabajo.

No sólo hay factores internos sino también externos, por ejemplo, en el caso del desarrollo económico de una nación, el contexto internacional de tasas de ganancias elevadas o las inversiones externas. El pensamiento racional económico de políticas públicas apunta a sostener el nivel de crecimiento, para ello existen regulaciones institucionales llevadas a cabo con el fin de incentivar y fomentar la eficiencia del sistema productivo. (Conceptos, 2018)

2.1.1 Teorías y conceptos del desarrollo

Las teorías del desarrollo son un reflejo de la reorganización del mundo capitalista después de la Segunda Guerra Mundial. Exceptuando la Cepalina y la teoría de Marxista de la Dependencia, el objetivo de la mayoría de estas teorías fue justificar y posibilitar el dominio de Estados Unidos sobre los países del tercer mundo, entre los cuales se encontraban aquellos que venían adelantando procesos revolucionarios de descolonización o liberación nacional. Como la formulación teórica acarrea también la implementación de nuevos conceptos para la explicación de la realidad social, durante

la posguerra cobran importancia en los círculos académicos términos como: países pobres, países en vías de desarrollo, dependencia, colonialismo, desarrollo desigual, vías para el desarrollo, cambio, evolución y progreso. A continuación, se describe algunas de las teorías y concepciones más relevantes sobre el desarrollo:

Desarrollo/subdesarrollo

Hacen referencia a la brecha real que separa los niveles de vida en unos y otros países. Una de las principales concepciones que puede ser entendida o interpretada en los siguientes términos

Desarrollo = riqueza / subdesarrollo = pobreza: esta concepción proviene de autores clásicos especialmente de Adam Smith, para quien el desarrollo se mide en términos de crecimiento económico siendo a la principal causa de este la división del trabajo. Los mayores adelantos en las facultades o principios productivos del trabajo, y la destreza, pericia y acierto con que este se aplica y se dirige en la sociedad, no parecen efectos de otras causas que de la división del trabajo mismo. (<https://www.econlink.com.ar/teorias-desarrollo>)

2.1.2. Los indicadores del grado de desarrollo

Los países en vía de desarrollo se caracterizan por un conjunto de insuficiencias en comparación con las economías que se pueden considerar como desarrolladas. Dado que el desarrollo comprende muchos aspectos, el grado de subdesarrollo se puede medir mediante un conjunto amplio de indicadores, entre los que cabe destacar los siguientes:

- ✓ Baja renta por habitante.
- ✓ Altos indicadores de analfabetismo.
- ✓ Débil estructura sanitaria.
- ✓ Baja tasa de ahorro.
- ✓ Estructura productiva y tecnología desequilibrada.
- ✓ Elevadas tasas de desempleo estructural.

- ✓ Fuertes diferencias en la distribución interna de la renta.

2.1.3. Elementos condicionantes del subdesarrollo

Si se pasa del análisis de la sintomatología del subdesarrollo al estudio de los elementos determinantes de tal situación y que condicionan la posibilidad de superarla, se destacan los siguientes factores:

a) La asignación de los recursos

Los países en vías de desarrollo poseen distorsiones en sus economías que impiden una buena asignación de los escasos recursos productivos. Existe un desaprovechamiento de factores, como ocurre cuando hay desempleo y capacidad ociosa de plantas y equipos.

b) Desequilibrios macroeconómicos recurrentes

Los mencionados desequilibrios también producen frecuentes problemas en las Balanzas de Pagos e inestabilidad en el tipo de cambio. Así, algunos países deben recurrir a fuertes endeudamientos externos o bruscos cambios de sus paridades, alterando significativamente las condiciones para exportar. Ello puede desalentar la inversión extranjera y el ahorro e inversión doméstica.

c) Escasez de capital físico

Los países en vías de desarrollo se caracterizan por la falta de fábricas y máquinas modernas y por la debilidad de sus equipamientos e infraestructuras de todo tipo. Estas carencias de capital no se pueden remediar fácilmente. Da que el capital ha de proveerlo los propios habitantes de los países en vías de desarrollo, éstos deberán ahorrar, esto es, sacrificar consumo presente; pero, como se ha apuntado, ello no es fácil cuando el nivel de ingreso es bajo.

d) El factor humano

Las inversiones en capital humano elevan la productividad del trabajo y son un factor clave del desarrollo económico. Resulta, sin embargo, que en los países en vía de

desarrollo, además de contar con una escasa dotación inicial de capital físico y humano, no se aplican las políticas adecuadas para incrementar el capital humano.

e) El tipo de relaciones comerciales

Los países en desarrollo se caracterizan por sus escasos del factor capital y su relativa mayor abundancia del factor de trabajo y de recursos naturales. De acuerdo a la teoría deberían especializarse en la producción de bienes que utilicen más intensivamente el trabajo y los recursos naturales. Ello ocurrirá si ellos adoptan políticas de comercio exterior que se caracterizan por la integración y el libre comercio. Sin embargo, al observar los países que en el mundo poseen más barreras arancelarias y no arancelarias, especialmente una perspectiva histórica, destacan los países en vías de desarrollo. En efecto, por décadas, estos países siguieron la errónea estrategia de la industrialización forzada sustituyendo importaciones en aquellos productos en los cuales no poseen ventajas para producirlos. (Mochon, 2006)

2.1.4. Desarrollo y Crecimiento

Proceso del crecimiento del ingreso o del producto total y per cápita acompañada e cambios en la estructura social y económica de un país, tales como importancia, crecimiento de la producción industrial junto a la pérdida de significación de la producción agrícola y minera, migración de la población desde el campo a la ciudad, diversificación de importación y exportaciones, etc.

El proceso, además, trae aparejados mejoramientos en ciertos indicadores de bienestar social, salud, educación, distribución del ingreso y la riqueza, etc. O sea, responde a un proceso global de modernización de la economía y la sociedad en un conjunto cuyo objetivo es elevar las condiciones de vida de la población. (Diccionario Económico, 2013)

2.1.5. Factores del desarrollo

El crecimiento económico de una nación depende de factores económicos, políticos, sociales y culturales. Las materias primas y las fuentes de energía de un país son

esenciales para que haya un crecimiento. Desde el punto de vista político es necesario que un país sea estable políticamente y que la administración participe en la actividad económica con programas orientados a la innovación, al I + D o apoyando a los emprendedores. Los factores sociales y culturales son igualmente significativos y una prueba de ello es la relación entre la mentalidad de los protestantes y capitalismo.

Algunos aspectos se convierten en auténticos obstáculos para el desarrollo económicos de una nación: un sistema educativo deficiente, la corrupción, la falta de infraestructura que impida la comunicación y el comercio o una realidad demográfica con desajustes.

(<https://www.definicionabc.com/economia/desarrollo-economia.php>)

2.2. Teoría del Crecimiento Económico

La teoría del crecimiento económico estudia cuales son los determinantes del crecimiento económico a largo plazo y las políticas que deben impulsarse para estimular el crecimiento. Por esta razón, es necesario distinguir el crecimiento económico de las fluctuaciones económicas. La evolución de PIB puede separarse en dos partes: la tendencia o producto potencial y las fluctuaciones alrededor de la tendencia. El producto potencial tendencial o largo plazo de una economía, por eso se dice también que el “monto promedio” de bienes y servicios producidos en la economía durante un largo periodo. El nivel del producto puede exceder al nivel del producto potencial durante cortos periodos; también puede ser menor durante otros cortos períodos.

La teoría del crecimiento trata del comportamiento del comportamiento del producto potencial o del producto de largo plazo. Cuando hablamos de crecimiento económico, estamos hablando del incremento del producto potencial.

Adán Smith y sus discípulos del siglo XIX, los economistas clásicos, estudian el tema del crecimiento e introducen conceptos fundamentales como el de rendimientos decrecientes y su relación entre el progreso tecnológico y la especialización del trabajo o el enfoque comparativo como instrumento de análisis de equilibrio dinámico. Estos

economistas fundamentan el concepto de crecimiento en la acumulación de factores (capital físico y humano), de modo que cuando más capital y más trabajo estén disponibles en una economía, más crecerá ésta. En un marco principalmente agrario, el límite del crecimiento económico estaba forzosamente limitado por las disponibilidades de esos factores productivos. Sostenían que mientras hubiese tierras libres se podría crecer sin ningún límite, pero cuando las tierras fértiles escaseasen y la población se incrementase, se llegaría a un estado estacionario consideraban necesario la adopción o generación de innovaciones que permitan nuevas posibilidades de inversión, así como la apertura de nuevos mercados.

Sin embargo, pese a tener conciencia de la existencia de una limitación de recursos y de los factores productivos para la generación continua de crecimiento, no se planteaba una intervención del estado que regulase el consumo de dichos bienes y factores. Por el contrario, la idea básica de estas escuelas se asentaban en la libre actuación de los mercados, en la “laissez faire” o, como diría Smith, en la mano invisible, consistente en la reducción al máximo de la intervención de la autoridad pública para conseguir una asignación más eficaz de los recursos productivos. (Morcillo, 2006)

2.2.1. Las nuevas teorías de crecimiento y desarrollo económico

Los trabajos de las nuevas teorías de crecimiento y desarrollo económico organizaron dos grupos de literatura que si bien puede ser vistos como complementarios cada uno de ellos tiene características distintas. El primer grupo denominado las “Nuevas teorías o a las teorías modernas” de desarrollo económico o el “enfoque institucional o de la organización y el segundo grupo denominado “las nuevas teorías de crecimiento endógeno”. Aparte del mayor nivel de rigurosidad formal (y matemática) de las nuevas contribuciones de la literatura en el área, la principal distribución entre la literatura tradicional del crecimiento y desarrollo económico y los grupo de literatura en las nuevas teorías es el enfoque microeconómico de las nuevas teorías con respecto al enfoque macroeconómico de las teorías tradicionales de desarrollo y crecimiento.

A continuación, se describe por separado los dos grupos de literatura de las nuevas teorías de crecimiento y desarrollo económico:

a) Instituciones, organizaciones y desarrollo económico

Al respecto se destaca:

“Una pregunta central en el desarrollo económico es ¿Cómo aplicamos las diferencias del nivel y tasas de crecimiento del ingreso por habitante entre los países ricos y pobres? En los años 50 y 60, la respuesta estándar era que los países pobres y ricos son similares, excepto en la dotación de factores o recursos así la percepción de política es el incrementar estos recursos a través de medios internos tales como aumentar el ahorro o externo, los niveles de educación o a través de la ayuda extranjera. Hoy en día esta respuesta no parece convincente ante los hechos de los países pobres y ricos no convergen en ingresos por habitante como la predicción neoclásica sugerirá como consecuencia las diferencia entre países pobres y ricos se deben a otras diferencias importantes esta, pueden ser diferencias en la organización económica, la interacción de los agentes (dueño de los factores fuentes de crecimiento), y en las instituciones que medidas estas interacciones. Es muy conocida la existencia de fracaso del mercado o distorsiones en los países ricos. Más aun éstos son mayores en número en los países pobres. Sin embargo, la eliminación de las distorsiones generadas por los gobiernos, aunque deseables no parecen ser necesarios o suficientes para el crecimiento sostenible de una economía de desarrollo no es visto solamente como un proceso de acumulación o incremento de los factores de fuentes del crecimiento sino como un proceso de cambio organizacional. Las áreas nuevas de desarrollo son las relaciones a la economía de información, la teoría de coordinación y las economías de las instituciones”. Todas ellas resultantes de distorsiones o fracasos de mercado en los países pobres no necesariamente generados por el gobierno de estos países. (STIGLITZ, 1998)

b) Los modelos endógenos de crecimiento económico

La principal distribución entre los modelos neoclásicos de crecimiento económico y los modelos endógenos de crecimiento, es que estos últimos tratan de explicar los cambios de la producción factorial total generados por la acumulación de los factores intangibles. Así, los modelos endógenos de crecimiento explican los cambios de dA_t/A_t (A_t representa la productividad factorial total de periodo T determinado por factores intangibles)

Los factores intangibles introducidos en esta corriente de literatura y que explican los cambios de A_t son:

- i) El capital humano en sus varias formas: stock, calidad y generado por el aprendizaje por realizar las actividades.
- ii) La producción y uso de ideas e innovaciones tecnológicas.
- iii) Instituciones financieras.
- iv) Infraestructura.
- v) Otros determinantes de la productividad factorial total. (STIGLITZ, 1998).

Bajo las teorías endógenas de crecimiento endógeno, los países no necesariamente convergen en niveles y tasas de crecimiento del PIB por habitante debido a las diferencias de nivel, tasa de crecimiento, y los parámetros determinados de A_t entre países.

2.3.La Teoría de la Inversión

La inversión constituye un tema fundamental en macroeconomía por las siguientes razones: en primer lugar, las fluctuaciones de la inversión explican una gran parte de las oscilaciones del PIB en el ciclo económico y en segundo lugar, la inversión determina el ritmo a lo que la economía aumenta su stock de capital físico y, por lo tanto, contribuye a determinar la evolución de largo plazo del crecimiento y de la productividad de la economía.

La inversión es una variable de flujo; esto es, representa adicionales al capital en un periodo específico, por lo tanto, la decisión de una empresa acerca de cuanto invertir en cada periodo está determinada por muchos factores. Una empresa puede no invertir siempre el monto exacto que planeaba, la razón de ello es que una empresa no ejerce pleno control sobre su decisión de invertir; algunas partes de esta decisión son tomadas por otros actores de economía.

La empresa tiene como opción invertir tanto en plantas y equipos como en inventarios, el aspecto básico de esta determinación está basada en dos grandes distinciones: la inversión deseada, o planeada que son todas aquellas adiciones a los bienes de capital e inventario que son planeados por las empresas, y la inversión realizada que en el momento real de inversión que tiene lugar, incluyen renglones como los cambios en inventarios no planeados.

La acción de invertir en planta y equipo por la empresa en un periodo determinado, usualmente se puede hacer sin ninguna dificultad, en donde se asume el control en esta decisión, sin embargo, en la inversión en inventario las empresas ejercen un escaso control, ya que es determinado parcialmente por cuanto decidan comprar las familias, lo cual no está bajo el pleno control de las empresas. Si las familias no compran tanto como las empresas esperan que lo hagan, los inventarios serán mayores a lo esperado, y las empresas esperan que lo hagan, los inventarios serán mayores a lo esperado, y las empresas habrán realizado una inversión en inventario que no planeaban hacer.

Un factor importante que incurre en la decisión de invertir está ligado a la tasa de interés, que es determinada en el mercado de dinero, lo cual indica teóricamente que: cuando la tasa de interés baja, la inversión planeada sube; y cuando la tasa de interés sube, la inversión planeada baja. El motivo de que ésta sea así es que las empresas emprenden proyectos de inversión esperando obtener de ellos utilidades en el futuro, y muchas veces estas utilidades se ven reducidos por los costos involucrados en el proyecto, sobre todo en el costo de los intereses por el uso del capital, que viene a ser uno de los costos importantes en la disposición de invertir.

El comportamiento de la inversión en general depende no solo de las variaciones de la producción, sino también de otros factores exógenos como: los movimientos, cambios estructurales de la economía, perturbaciones políticas, resultado de la producción, de perturbaciones de oferta de dinero, confianza del público en el sistema financiero, en el marco de las teorías, se divide la inversión global en dos categorías: la inversión inducida y la inversión autónoma. Actualmente se presentó la definición de estos dos conceptos desde el punto de vista de R. J. Hicks (Barrera, Alain. 1971) cuando se apuntaba específicamente a la teoría del acelerador, donde se recogía la aportación de Keynes que luego fueron retomadas por Hicks.

De acuerdo con Antonia Gonzáles y Domingo Felipe Maza Zavala (1985), el concepto de inversión inducida se refiere al incremento sobre el nivel de inversión autónoma que tiene lugar como consecuencia del crecimiento del nivel de renta nacional, y señala que la distinción entre la inversión autónoma y la inversión inducida, es que la última es una función del nivel de ingreso nacional, mientras que la primera no lo es.

El principio económico comprende en el concepto de inversión inducida es que, para que las empresas puedan mantener niveles productivos progresivamente más elevados, tiene que elevar las inversiones según ocurran aumentos de nivel de ingreso. Este tipo de inversión, estimulada por el crecimiento de la renta nacional, es lo que se llama inversión inducida, y en consecuencia de tal inversión, la expansión del nivel de la renta nacional puede ser de mayor magnitud que cuando se trata solo de inversión autónoma. Ello se debe a otro fenómeno económico relacionado con la inversión inducida que se ha denominado el efecto de aceleración.

El efecto de aceleración se refiere al hecho de que como consecuencia del aumento del ingreso nacional, no solo tienen las empresas que aumentar los gastos en la compra de bienes de capital (inversión inducida), sino que los incrementos en la inversión inducida tiene necesariamente que proceder a un ritmo más acelerado que el crecimiento de la renta nacional. El análisis que se asumía al estudiar la inversión como uno de los

determinantes del nivel de renta nacional, se partía del supuesto de que el nivel de inversiones se mantenía constante a todos los niveles de producción. (Fair K. E., 1997)

2.3.1. Inversión pública

Se entiende por inversión pública toda erogación de recursos de origen público destinado a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objetivo de ampliar la capacidad del país para la presentación de servicios o producción de bienes.

En este sentido, la inversión se entiende como una propuesta de acción técnico económico para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden, ser recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros.

Por lo tanto, las entidades públicas al formular su presupuesto de inversión tienen como objetivo aprovechar los recursos para proponer proyectos que mejoren las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal. (<https://www.definicionabc.com/economia/desarrollo-economia.php>)

2.3.2. La inversión y el Crecimientos

Sin lugar a dudas, las economías que más invierten y ahorran son las que con mayores expansiones del nivel actividad presentan. La noción que altas tasas de inversión generan crecimiento económico se encuentran presente desde los días de David Ricardo hasta la actualidad, y la evidencia empírica no hace más que confirmarla.



Tal como se observa en el gráfico, existe una (fuerte) relación positiva entre la tasa de inversión como % del PIB y el crecimiento del mismo. En el extremo superior derecho se encuentran las economías de Asia en desarrollo y en el inferior izquierdo, la zona euro, América Latina y el Caribe y los Estados Unidos: las economías que más invierten crecen más que las que destinan menos recursos a la expansión de su capacidad productiva.

Existen numerosas teorías que explican el crecimiento económico a través de otras fuentes diferentes a las altas tasas de inversión y ahorro. Sin embargo, debe destacarse que aunque éstos no constituyen el único “motor” del crecimiento, son su pieza principal así mismo, por lo general es difícil encontrar países que hayan crecido a altas y sostenidas durante largos periodos sin un importante esfuerzo de formación de capital. (Fair K. E., 1997)

2.4. Proyectos de la Inversión Pública

Los proyectos de inversión pública, el Estado asigna recursos presupuestarios para la ejecución de dichos proyectos, cuyo fin es el bienestar social, de modo que la rentabilidad del proyecto no es sólo económica, sino también el impacto que el

proyecto genera en la mejora del bienestar social en el grupo beneficiado, o en la zona de ejecución, dichas mejoras son efectos indirectos que genera el proyecto, como por ejemplo la generación de empleo, tributos a reinvertir u otros. En este caso, pueda ser que el retorno total o retorno social permite que el proyecto recupere la inversión puesta por el Estado.

La evaluación se basa en estimaciones de lo que se espera en el futuro, los beneficios y los costos se asocian en un proyecto. Más, aun el que evalúa el proyecto toma un horizonte en el tiempo, normalmente 10 años, sin conocer la fecha en el que el inversionista pueda desear y estar en condiciones de llevarlo a cabo, y adivina que pueda pasar en ese periodo: comportamiento de los precios, disponibilidades de insumo avance tecnológico, evolución de la demanda, evolución y comportamiento de la competencia, cambios en las políticas económicas y otras variables del entorno, etc. Difícilmente dos especialistas coincidirán en esta apreciación del futuro. Pero si aun así fuera, todavía tienen que decir que forma tendrá el proyecto: elaboraran o comprarán sus insumos, arrendaran los espacios físicos, usarán una tecnología intensiva en capital p mano de obra, harán el transporte en medios propios o ajenos, se instalaran en una o más localizaciones, implementaran sistemas computacionales o manuales, trabajaran a un futuro con más capacidad instalada o a dos turnos con menos inversión fija, cuál será el momento óptimo de inversión y el abonado, venderán a créditos o solo al contacto, aprovecharan los descuentos por volumen y pronto pago o no, etc. (Chain, 1991)

2.5. Efecto de Proyectos Sociales

La evaluación del efecto de proyectos sociales de data más recientes es aquella que intenta constatar los cambios producidos por las intervenciones a que son sometidas las poblaciones objetivo en el cual es aplicado un cierto proyecto. Es decir, la evaluación de impacto busca medir los resultados en términos de cambio/efectos, que una determinada intervención social (plan/programa/proyecto) ha transferido a una población objetivo cualquiera e implica una serie de procedimientos técnicos concatenados.

Desde la perspectiva, la evolución de impacto no busca determinar el nivel de logro de los objetivos propuestos por un determinado proyecto, con lo que se diferencia de la evaluación ex – post. La evaluación de algunos casos ignora expresamente los objetivos previamente establecidos por la intervención social, dándole mayor importancia a efectos que no necesariamente se dicen de los objetivos de la intervención social.

La literatura sobre la relación entre inversión pública y bienestar establecen tres tipos de impactos: aumento del empleo, liberación de tiempo y dinero por menores costos de los servicios públicos y el bienestar directo por el acceso a los servicios públicos. Además, si el ingreso de los hogares aumenta por causa de las obras de infraestructura, el aumento debe ser mayor donde el gasto de la inversión fue más alto, y por ende, el gasto alimentario debería reducirse allí, efecto que se denomina en economía, Ley de Engel. (Grado, 2010)

2.6. Bienestar Social

Por bienestar social se designa al conjunto de factores o elementos que participan a la hora de determinar la calidad de vida de una persona y que en definitivas cuentas son también los que le permitirán a estas gozar y mantener una existencia tranquila, sin privaciones y con un contracte en el tiempo estado de satisfacción.

Entre estos factores se incluyen casi de la misma manera aspectos económicos, sociales y culturales. Si bien es cierto que lo que se entiende por bienestar posee una importante carga subjetiva que le imprimirá cada individuo con su propio y singular experiencia, porque es claro, lo que para uno es bienestar para otro no puede serlo, existen factores objetivos para determinarlo y que son los que nos permitirán hablar y distinguir cuando hay o no hay una situación de bienestar. Entonces, básicamente, en la Concepción del bienestar social se incluyen todas aquellas cosas que inciden de manera positiva para que un sujeto. Una familia, una comunidad puedan alcanzar el objetivo de tener una buena calidad de vida.

2.7. Nivel de vida

Se refiere a la calidad de bienes y servicios que es posible consumir con un ingreso determinado y, en términos más generales, al estilo de vida y a las necesidades que pueden satisfacer, en promedio, los habitantes de un país o los integrantes de un sector social, un grupo o familia determinada.

2.8. Efecto Económico

Se entiende como el nivel de eficiencia económica del mismo; es decir, corresponde a una comparación de la totalidad de los costos y beneficios sociales resultantes del proyecto, independiente de la forma en que ellos se distribuyen entre los diferentes actores sociales. (Sitio web Ministerio de Economías y Finanzas).

2.9. Efecto Social

Es aquella que mide los efectos del proyecto sobre la población beneficiaria del mismo. Estos efectos están generalmente enunciados a través de los objetivos mediatos e inmediatos del proyecto y su medición requiere, las mayoría de las veces, es esfuerzo espaciales de evaluación ya que muchos de ellos sólo comienzan a tener expansión o vigencia bastante tiempo después de finalizarlo el proyecto (sitio web Ministerio de Economía y Finanzas).

2.10. Economía Campesina

La economía campesina es un constructo social que puede entenderse como el conjuntos sistemático de estrategias y actividades que la familia y la comunidad rural desarrollan para lograr satisfacer sus necesidades vitales materiales y espirituales, en función de alcanzar una vida digna, en armonía con el territorio y el ambiente con los que conviven; siendo tres sus características fundamentales: el trabajo familiar, la producción de sus propios alimentos y el rol central de la mujer en la reproducción y fortalecimiento del sistema. La economía campesina es poli – activa y sus expresiones varían de región, determinadas por los elementos socioculturales y por los actores

físicos del entorno. Es una economía dinámica en las relaciones y vínculos con el mercado, las instituciones públicas y entre comunidades. (Mossbrucker, 1990)

2.11. Desarrollo rural

El medio rural es uno de los elementos fundamentales en la vertebración social y económico de Extremadura. Además, es el soporte físico de un extenso y variado patrimonio natural y cultural que representa hoy uno de nuestros grandes valores, siendo la base de muchas actividades económicas que generan importantes niveles de empleo y renta.

Básicamente, entendemos como Desarrollo Rural al proceso de crecimiento y revitalización equilibrado, integrado y autosostenible destinado a mejorar las condiciones de vida de la población local a través de cuatro dimensiones: económica, sociocultural, político administrativa y medioambiental. Sus objetivos son la mejora de la calidad de los habitantes, a través del incremento de los niveles de renta, la mejora en las condiciones de vida y de trabajo y la conservación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para seguir proporcionando servicios de producción, ambientales y culturales. Este proceso de desarrollo debe ser endógeno, es decir nacido y adecuado a la especificidad local, y autogestionado, es decir, planificado, ejecutado y administrado por los propios sujetos del desarrollo, la población local.

(<https://www.definicionabc.com/economia/desarrollo-economia.php>)

2.12. Desarrollo sostenible

Es aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer el recurso y la posibilidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

2.13. Desarrollo Rural Sostenible

El desarrollo rural sostenible es un proceso que busca el cambio social y el crecimiento económico e las comunidades rurales, a partir de la integración racional de los de la

producción, los recursos y las necesidades de estas poblaciones. Busca dar respuestas a tres necesidades como garantías de futuro: mejorar la formación y el bienestar de millones de personas que viven en medios rurales para erradicar la pobreza extrema y evitar su migración a las ciudades; lograr una producción agrícola sostenible para garantizar el acceso a los alimentos; proteger y conservar la capacidad de los recursos naturales, paisajísticos y culturales.

(<https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Desarrollo-rural-sostenible>)

2.14. Producción Agrícola

Se denomina producción agrícola al resultado de la práctica de la agricultura. La producción agrícola es aquella que consiste en generar vegetales para el consumo humano. Ha variado mucho a lo largo de la historia, lográndose mejoras significativas en la misma gracias a la implementación de diferentes herramientas y procesos. Desde el punto de vista social, la producción agrícola ha jugado un papel fundamental en las condiciones de existencia de la especie, generando como resultado una mejora en las condiciones de productividad. Hay genética que posibilitan las existencias de cultivos resistentes a distintas plagas que antes podrían estropear una cosecha.

2.14.1. Funciones de la producción

La relación entre factores del proceso de producción y la producción resultante se describe por medio de una función de producción. Una función de producción indica el máximo nivel de producción Q que puede obtener una empresa con cada combinación específica de factores. Supondremos que para simplificar hay dos factores: trabajo L y capital K , podemos expresar, pues, la función de producción de la manera siguiente: $Q = F(K, L)$

Esta ecuación relaciona la cantidad de producción con las cantidades de los dos factores, capital y trabajo. Es importante tener presente que los factores y productos son flujos, para simplificar el análisis prescindiremos frecuentemente de las referencias temporales y sólo nos referiremos a las cantidades de trabajo, capital y producción. Sin

embargo, a menos que se indique lo contrario, nos referiremos a la cantidad de producción obtenida cada año.

La función de producción permite combinar los factores en diferentes proporciones para obtener un producto de muchas formas. En el caso de la función de producción de la ecuación podría significar utilizar más capital y menos o viceversa. (Robert Pindyck, 2001)

2.14.2. Etapas de la función de producción

Las etapas de producción de un producto son las diferentes fases existentes en el proceso de fabricación que tiene un producto. Muchos pueden pensar que la producción significa solo fabricar un producto, pero realmente es mucho más complicado que eso.

Etapas I, Rendimientos Crecientes: se inicia el nivel de X es cero y finaliza al nivel en el cual el PM_e y el PM_g se cruzan, es decir en el punto del Óptimo técnico.

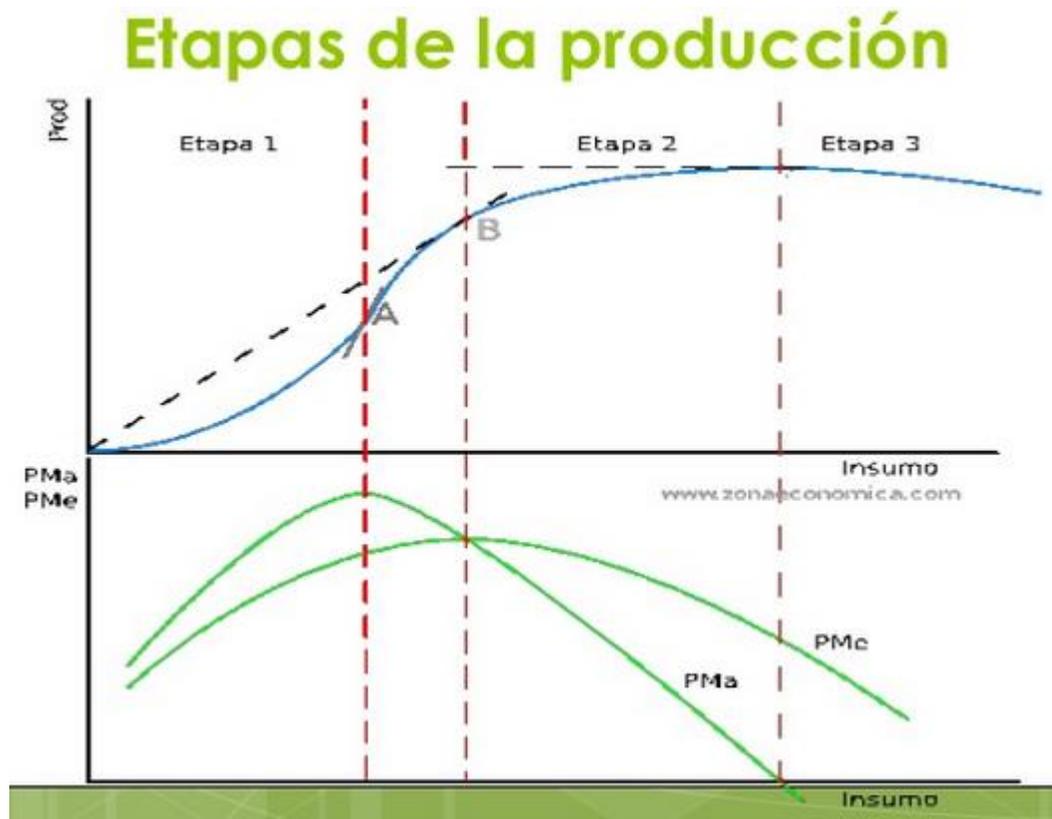
Óptimo Técnico: es aquella combinación de insumo variable e insumo fijo que hacen constante o fijo el producto medio.

Etapas II, rendimientos Decrecientes: se inicia en el máximo gradiente y finaliza al nivel de insumo para el cual el PM_g se hace cero y el PT alcanza su máximo, es decir en el Máximo Técnico.

Máximo Técnico: Es aquella combinación de insumo variable e insumo fijo que permite alcanzar un máximo de la curva de la producción total.

En esta etapa la curva de PM_e es decreciente, pero no llega a ser cero. A medida que aumenta el insumo variable, la producción se incrementa pero en menor proporción. Esta es la etapa racional de producción.

Etapas III, rendimientos Negativos: comienza en el producto máximo técnico y finaliza cuando PT y el PM_g se hace igual a cero.



2.15. Ingresos

En el ámbito de la economía, el concepto de ingresos es sin duda uno de los elementos más esenciales y relevantes con lo que se pueden trabajar. Entendemos por ingresos a todas las ganancias que ingresan al conjunto total de presupuesto de una entidad, ya sea pública o privada, individual o grupal. En términos más generales, los ingresos son los elementos tanto monetarios como no monetarios que se acumulan y que generan como consecuencia un círculo de consumo-ganancia.

(<https://www.definicionabc.com/economia/ingresos.php>)

2.16. Beneficio Económico

El beneficio económico se entiende como un incremento en la riqueza de un país o región en particular, el cual experimenta un determinado nivel de progreso que repercute positivamente en sus habitantes. A este nivel, la forma de medición del

beneficio económico más extendido es el Producto Interno Bruto (PIB). (<https://economipedia.com/definiciones/beneficio-economico.html>)

2.17. Beneficio Social

Chiavenato, (1993:411), afirma que los beneficios sociales son parte de la remuneración total y se dirigen a todos los miembros de la organización, sin tener en cuenta el puesto que desempeñen. Los define como “medio indispensables de complemento y apoyo, proporcionado y financiado por la empresa, para estimular y mantener la fuerza de trabajo en un nivel satisfactorio de moral y productividad”.

Puchol, (1997:335) “son un conjunto de actividades e instituciones, organizadas y reglamentadas sistemáticamente, que, voluntariamente y sin obligaciones legales, la empresa pone a disposición, de manera gratuita o semigratuita, de los propios trabajadores y eventualmente de sus familiares, al objeto de satisfacer exigencias y necesidades sentidas por la mayor parte del mismo”.

2.18. Organización Comunal

La organización comunitaria es cuando un grupo de personas se unen para ver los problemas que le afectan a su comunidad y le buscan soluciones. Los problemas pueden ser de carácter social, cultural, económico, político y productivo. La organización es la estructura que se da a un grupo de personas deciden organizarse lo hacen porque tienen intereses o problemas comunes que exigen su unión para poder enfrentarlas. (Benaviez, 2008)

2.18.1. Electrificación

Es un sistema de alimentación de tracción por el cual la energía eléctrica procedente de una línea exterior de alta tensión pasa por la subestación, circular por el elemento conductor instalado a lo largo de la línea y sustentador por determinados dispositivos, penetra la locomotora a través del captador de corriente, alimenta a los motores y retorna cerrado el circuitito por los carriles y federas negativos, si los hubiera, y

accidentales por la tierra. Producción y suministro de energía eléctrica es un sitio desprovisto anteriormente de ella.

2.18.1.1. Energía Eléctrica

La energía eléctrica es una forma de energía que se deriva de la existencia en la materia de cargas eléctricas positivas y negativas que se neutralizan. La electricidad se produce cuando la en la materia hay fatal o exceso de electrones con la relación al número de protones.

La electricidad es una forma de energías más importantes para el desarrollo tecnológico debido a su facilidad de generación y distribución a su gran número de aplicaciones

Para la generación de electricidad, se tiene las siguientes alternativas:

2.18.1.2. Unidades de potencia de energía eléctrica

- **Energía Hidráulica**

Es el resultado de la transformación de la energía potencial (altura y caudal) de los recursos hidráulicos en energía cinética o de movimiento (rotación), esta última utilizada para la producción de la electricidad mediante una turbina y un generador. El conjunto de máquinas motrices que posibilitan esta transformación de energía, es conocido como “Central Eléctrica”. Por su tamaño y capacidad de generación se clasifican en: grandes, medianas, mini, micros y picos. En el proceso de su transformación no se contamina el medio ambiente y los recursos hidroenergéticos adecuadamente administrados, son una fuente inagotable ya que, una vez utilizados, permite su empleo en actividades agrícolas, industriales o para el abastecimiento de agua potable. (Fernando, 2006).

- **Energía Termoeléctrica**

Es la electricidad producida como resultado del uso del gas natural como combustible, resulta ser una alternativa conveniente por bajo costo de este combustible, pero se hace

difícil su implementación en regiones alejadas de los yacimientos del gas natural, por la necesidad de extraer gasoductos. (Urioste, 2006)

- **La Energía Solar**

Consiste en transformar esta energía en electricidad debido a la incidencia de la radiación solar sobre las celdas de silicio cristalino (celdas fotovoltaicas). Esta alternativa conocida mejor como “Sistema Fotovoltaico – SFV o Paneles Solares”, posee un elevado costo y limitaciones para su sustentabilidad y uso para propósitos industriales ya que la cantidad de energía eléctrica por medio de esta alternativa es escasamente suficiente para atender las necesidades de iluminación y telecomunicaciones (radio y Tv) de una familia campesina. (Urioste, 2006)

- **La Energía Eólica**

Consiste en producir la electricidad mediante la utilización de la fuerza del viento y la masa del aire, que son dirigidas hacia enormes aspas instaladas en columnas metálicas de gran altura y, sobre todo cuyo eje se encuentra un generador de electricidad que es acelerado por la velocidad del viento, este conjunto de partes se conoce como “aerogenerador”. Por la utilización de esta alternativa se requiere de una masa de aire densa y alta velocidades de viento. En Tarija se detectó en la región de la Ventolera en el Municipio de Uriondo provincia Avilés.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de la Investigación

3.1.1. Enfoque mixto

La investigación presente se encuentra enmarcada dentro de un enfoque mixto, ya que este enfoque está dando respuesta al planteamiento de nuestro problema; ya que este enfoque recolecta, analiza y vincula los datos del enfoque cuantitativo y cualitativo en un mismo estudio.

El enfoque cuantitativo es una investigación de tipo descriptiva donde se analiza una descripción meticulosa de las variables y la hipótesis de estudio para luego proceder a un análisis de la general a lo particular con respecto a la relación misma.

El enfoque cualitativo busca principalmente la expansión y dispersión en donde se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para describir o afirmar las preguntas de investigación. (Sampieri, Metodología de la investigación, 2014)

3.2. Alcance de la Investigación

Este tema de investigación se basa principalmente en dos tipos de alcance:

Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro proceso, objetos o cualquier otro fenómeno de manera independiente o conjunto sobre conceptos o las variables a las que se refieren. (Sampieri, Metodología de la investigación, 2014, pág. 94)

Los estudios explicativos van más allá de los descriptivos de conceptos y fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se

manifiestan o por que se relacionan dos o más variables. (Sampieri, Metodología de la Investigación, 2010, pág. 96)

3.3. Metodología

Es el procedimiento o conjunto de pasos ordenados, sistematizados, que siguen una pauta para explicar, demostrar e interpretar una determinada realidad. Para el desarrollo de este trabajo se empleará la siguiente metodología.

3.4.Método Científico

Es un conjunto de técnicas y procedimientos relacionados con la finalidad que se desea estudiar. Para llegar de lo conocido y lograr avanzar en el proceso de conocimiento, utilizando simultáneamente el método inductivo y deductivo.

El método científico es muy importante en el presente trabajo de investigación, porque opera dentro de determinados marcos con ciertos elementos (definiciones, variables e indicadores) que dan los instrumentos necesarios para estudiar hechos y revelar nuevos conocimientos, además porque la unión de la teoría y el método permiten la predicción de sucesos que pueden presentar.

El método científico es el procedimiento de pasos ordenados y sistematizados, fundamentados en una base conceptual para alcanzar el conocimiento, representa la metodología que define y diferencia el conocimiento de la ciencia de otros tipos de conocimiento.

Se hará uso de este método a lo largo de todo trabajo, porque permitirá organizar y alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.

3.4.1. Pasos para el método científico

- I. Observación: el primer paso es la observación de una parte limitada del universo o población que constituyen la muestra. Anotación de lo observable, posterior ordenamiento, tabulación y selección de datos obtenidos, para quedarse con los más representativos.

- II. Hipótesis: se desarrolló en esta etapa, el planteamiento de la hipótesis que explique los hechos ocurridos (observados) de una forma hipotética o especulativa, es decir con previo conocimiento lógico.
- III. Experimentación: en esta etapa la hipótesis debe ser comprobada y respaldada por estudios que representan autentica veracidad y objetividad.

En el presente trabajo se aplicó el método científico de la manera de emplear todo el conocimiento técnico adquirido en todo el proceso de aprendizaje a través de diferentes libros con el fin de aplicar este conocimiento en un estudio, pero a su vez en una dimensión real.

3.5. Método Deductivo

El método deductivo parte de los datos generales, ya conocidos y aceptados como válidos, tales como conceptos generales teóricos que sirvan para guiar la investigación a un caso particular, como es de la energía eléctrica y por medio del razonamiento lógico, pueden deducirse varias suposiciones.

La deducción parte del razonamiento inherente cada fenómeno, es el enlace de juicios que llevan a la inferencia. Una inferencia es el razonamiento de la combinación de dos o más juicios, es decir obtener un juicio llamado conclusión.

La utilización de este método es de vital importancia porque permite ir de lo general a lo particular en la investigación del presente trabajo.

3.6. Método Inductivo

El método inductivo, en términos generales, es aquel que va de lo particular a lo general; es decir, aquel que, partiendo del caso particular, permite llegar a conclusiones generales.

Una gran ventaja de inducción es que impulsa al investigador a ponerse en contacto directo con las cosas (materiales-inmateriales). El camino va de lo especialidad de los objetivos a la unidad de los conceptos.

En este trabajo de investigación se empleó este método porque se parte de casos particulares, es decir encuesta realizada a cada una de las familias beneficiadas con la ampliación de la red de energía eléctrica dentro de la comunidad en estudio, para así llegar a conclusiones más generales como el impacto que tiene la ampliación de la red energética y realizar las correspondientes interpretaciones metodológicas.

3.7. Método Estadísticos

Este método está ligado con el método científico que implica un procedimiento metodológico; a través del cual se procede primeramente a definir los objetivos, posteriormente a la toma, la organización, recopilación, tabulación, presentación y análisis de los datos obtenidos, tanto para la deducción de conclusiones como para la toma de decisiones razonable o acorde a tales análisis estadísticos.

Este método sigue un procedimiento lógico y coherente, que se basa en el empleo de la inferencia estadística a través de las matemáticas (números) para llegar a la comprobación de los hechos.

La investigación estadística se desarrolla utilizando un ciclo deductivo inductivo en cinco etapas que son:

- Planteamiento del problema.
- Organización y costo (trabajo de campo).
- Recolección de información (mediante cuestionarios, entrevista y la observación directa).
- Clasificación y presentación de los datos recopilados (mediante gráficos y tablas).
- Análisis e interpretación de los resultados (informe final).

La estadística constituye un medio valioso para evaluar y cuantificar los hechos y fenómenos sociales con el objetivo de tener una idea valiosa clara de sus dimensiones, de su significancia, de sus consecuencias y su importancia en el acontecer social.

En este trabajo se aplica el método estadístico en su totalidad del análisis del dato de variables utilizadas programadas e instrumentos estadísticos para responder a los objetivos planteados.

3.8. Técnicas de Recopilación de Datos

3.8.1. Recopilación de Información

La recopilación de la información se hizo mediante un trabajo de campo, en la cual se pudo recabar la información de las familias beneficiadas por la señora Elvira Castillo que entonces era la corregidora de la comunidad, de esa manera se recolecto la información necesaria de todas las familias que son beneficiadas por el ampliado de la energía eléctrica dentro de la comunidad Sella Méndez para posteriormente realizar el respectivo análisis de datos.

3.9. Población

La población es un conjunto de sujetos o elementos que presentas características en común. Sobre esta población se realiza el estudio estadístico con el final de sacar conclusiones.

3.9.1. Selección de la Población

Para el presente trabajo de investigación, la población de estudio son todas las familias beneficiadas con el ampliado de la energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez; los beneficiados con el ampliado energético son de 43 familias, por lo tanto, no es necesario sacar el tamaño de muestra. Ya que es una población representativa de la comunidad.

Se levantó la información con una encuesta realizada al 100% de la población mediante un trabajo de campo que se realizó.

CUADRO N° 2**FAMILIAS DE LA COMUNIDAD DE SELLA MÉNDEZ**

Total de familias de la comunidad de Sella Méndez	Total de familias beneficiadas con el ampliado de energía eléctrica
116	43

Fuente: Elaboración propia

3.9.2. Unidad de investigación

La unidad de la población será una familia beneficiada por el proyecto del ampliado de la red de energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez.

3.10. Fuentes de datos

Para el desarrollo del siguiente trabajo se consultó diversas fuentes de datos, tantos primarios como secundarios las cuales se mencionan a continuación.

3.10.1. Fuentes de datos primarios

Los datos de fuentes primarios que se obtendrá para este trabajo serán las encuestas que se realiza a las familias beneficiadas por el ampliado de la red de energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez.

3.10.2. Fuentes de Datos Secundarios

Dentro de los datos secundarios se encuentran las fuentes bibliográficas, publicaciones, informes de gestión sobre el ampliado de la red de energía eléctrica y artículos publicados referentes al tema en estudio.

3.11. Encuesta piloto

Para garantizar que la encuesta este bien elaborada, se realizó una encuesta piloto a 5 familias beneficiadas con el ampliado de la red energética, con el fin de que la encuesta no tenga fallas y cerciorarse que las preguntas estén bien formuladas. Posteriormente a la encuesta piloto se realizó las correcciones necesarias.

3.12. Recolección de Datos

3.12.1. Instrumento de Medición

Para realizar el presente trabajo se aplicará un instrumento de recopilación de información basado en un cuestionario, el cual será aplicado a las viviendas beneficiadas con el ampliado de la red de energía eléctrica dentro de la comunidad.

3.12.2. Objetivo de la Encuesta

El objetivo de la encuesta es determinar el impacto socioeconómico del ampliado de la red de energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez, mediante la cual se reunirá la información necesaria en un periodo de 10 días para poder dar respuesta a los objetivos propuestos en la investigación.

La encuesta está dirigida a la población de la primera sección de la provincia Méndez de la comunidad Sella Méndez. Donde se realiza en base a parámetros y estimadores, en el marco de una aplicación del *método de muestreo aleatorio simple (M.A.S.)*

3.12.3. Métodos para la Recopilación de la Información

El método utilizado para la recolección de información del presente trabajo, fue la entrevista y la observación directa, utilizando un cuestionario que tiene contiene un conjunto de preguntas (abiertas y cerradas) ordenadas de forma secuencial.

- **Observación directa:** este método fue utilizado para identificar los beneficios que tiene el ampliado energético, conociendo la realidad de las familias a la hora de recabar la información.

- **La entrevista:** fue realizada a través de un cuestionario al 100% de las viviendas beneficiadas por el ampliado de la red de energía eléctrica de la comunidad de Sella Méndez, este método permitió una mayor credibilidad de las respuestas otorgadas por los encuestados.

3.12.4. Diseño del Tipo de Preguntas

La encuesta elaborada posee un número amplio de preguntas, las cuales en su mayoría son entendibles y fáciles de responder, las preguntas están elaboradas de manera correlativa, empleando términos útiles para un mejor entendimiento y comprensión.

3.12.5. Trabajo de Campo

Una vez elaborado la encuesta y aprobado por el docente guía, se dio inicio al trabajo de campo, realizada personalmente por el autor del trabajo, mediante la realización de la encuesta directamente a los beneficiados con la ampliación de la red de energía eléctrica de la comunidad de Sella Méndez, en sus domicilios o el lugar donde estaban trabajando.

El trabajo de campo tuvo un tiempo de duración de una semana, ya que en muchos casos no se los podían encontrar en su domicilio o no disponían del tiempo para poder responder la encuesta.

3.12.6. Procesamiento de la Información

Después de haber recopilado toda la información necesaria, se procedió a crear una base de datos con el programa de SPSS y Excel incluyendo todas las variables de la encuesta.

Una vez concluida la base de datos se procedió a introducir la información recopilada en la encuesta a la base de datos, luego se realizó el análisis de datos mediante la generación de tablas de frecuencias, personalizadas y gráficos para luego interpretar los resultados obtenidos.

3.12.7. Tabulación e interpretación

La información recopilada se tabulo en una hoja de cálculo de Excel y SPPS utilizando la estadística descriptiva se ha elaborado cuadros y gráficos para facilitar el análisis e interpretar los resultados.

Luego de proceder la información, se seleccionó, se ordenó, se jerarquizo los resultados obtenidos, buscando identificar los efectos socioeconómicos del proyecto de electrificación rural en la población del área de influencia de la investigación.

CAPÍTULO IV

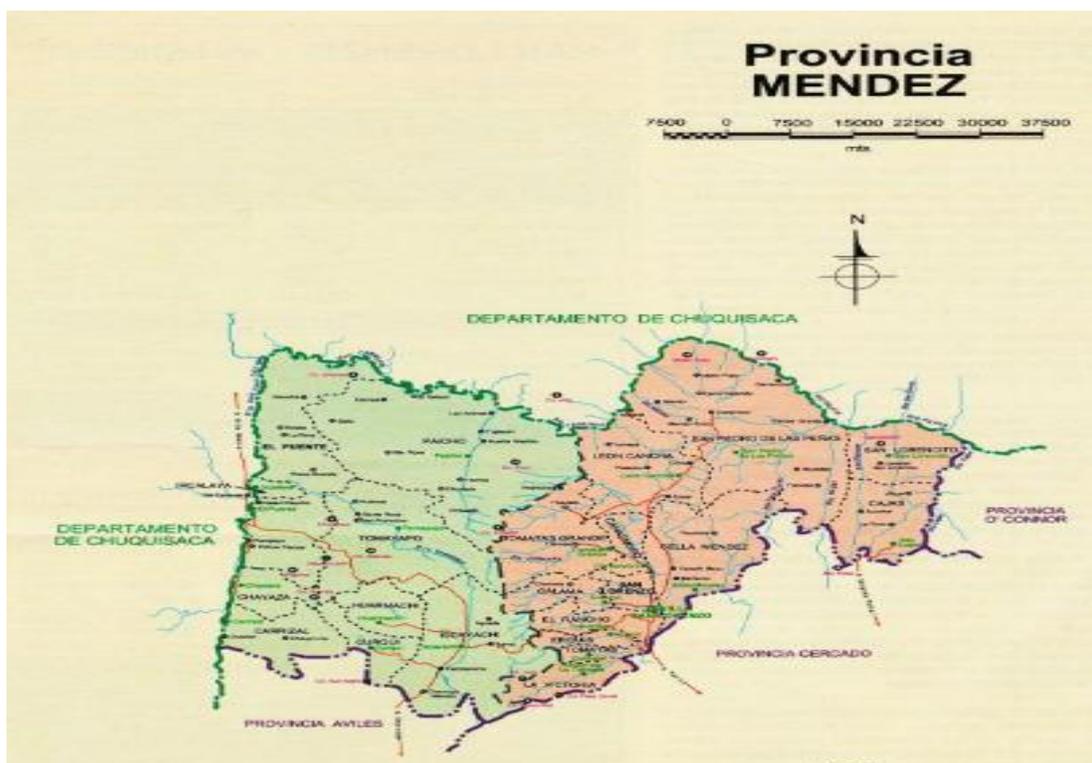
ANÁLISIS DE RESULTADOS

4. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO

4.1.1. Ubicación Geográfica

La Provincia Méndez limita al Norte y al Oeste con el Departamento de Chuquisaca, al Sur con la Provincia de Avilés y Cercado, al Este con las demás provincias de O'Connor y Cercado. El municipio de San Lorenzo conocido también como la villa de San Lorenzo, corresponde a la primera sección de la provincia Méndez. Se encuentra ubicado al Este con la provincia. Al Norte con el departamento de Chuquisaca, al Sur con las secciones municipales de Cercado y Avilés, al Este con las secciones de municipales de Cercado y O'Connor y al Oeste con la segunda sección municipal de la Provincia Méndez.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO



4.1.2. Latitud y Longitud

La provincia Méndez se sitúa al Norte del departamento de Tarija, entre los paralelos 20° 56' y 21°36' de latitud sud y los 64° 05' 65° 13' de longitud oeste, política y administrativamente se divide en dos secciones municipales: San Lorenzo y El Puente.

4.1.3. Extensión

El municipio de San Lorenzo tiene una extensión territorial de 3454 km², correspondiéndole en cifras relativas el 9,2% del territorio departamental.

4.1.4. División Política-Administrativa

La provincia Méndez Política y Administrativamente se halla dividida en dos secciones municipales; La primera sección correspondiente al municipio de San Lorenzo y la Segunda sección que corresponde al municipio de El Puente. El municipio de San Lorenzo está dividido en distritos y cantones, los cuales a su vez están divididos en comunidades y barrios.

La comunidad de Sella Méndez está ubicado en el Municipio de San Lorenzo, primera sección de la Provincia Méndez.

4.1.4.1. Distritos y Cantones

Según la ley de municipalidades, en el artículo 163, se define a los distritos municipales como unidades administrativas integradas territorialmente dependientes del Gobierno Municipal, a partir de los cuales se deben elaborar planes de desarrollo humano sostenible, se ejercerá la administración desconcentrada a través de un Sub Alcalde Municipal. Desde este escenario se llevara adelante el proceso de disertación en la Primera Sección de la Provincia Méndez correspondiente al municipio de San Lorenzo, se definieron diez distritos.

CUADRO N° 3

DISTRITOS DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO SEGÚN PDM AÑO 2012

N°	DISTRITO	COMUNIDADES
1	SAN LORENZO	Lajas, Bordo el Mollar, Tarija Cancha Norte y Tarija Cancha sud. Barrios: Oscar Alfaro, Central, La Banda y San Pedro.
2	TOMATAS	Tomatitas, La Victoria, Rincón de la Victoria, El Cadillar, Coimata, El Ceibal, Erquis Oropeza, Erquis sud y Erquis Norte.
3	SANTA BÁRBARA	Santa Bárbara, Tucumillas, Rancho Norte, Rancho Sud.
4	CHOROMA	Pajchani, Marquiri, La Calama, Choroma, Cochas, Falda la Queñua y tres Morros.
5	EUSTAQUIO MÉNDEZ	Tomatas Grandes, Trancas, Colorados Sub, Corana Norte, Corana Sud, La Hondura, Canasmoro, Carachimayo, Huacata y Chamata.
6	SELLA	<i>Sella Méndez, El Barranco, Cerro de Plata, Cañahuyco, Alay Pata, Monte Méndez</i>
7	EL ROSAL	El Rosal, León Cancha, San Isidro, Criba, Nogalitos, Palacios, Colorados Norte, Huancoiro, Zapatera, Noques, Matazan y Yumaza.
8	PANTIPAMPA	Pantipampa, Quirusillas, San Pedro de las Peñas, Allpahuasi, Acherál, Mandor Grande, Mandor Chico, Hoyadas y Pampa Grande.
9	JARCA CANCHA	Jarca Cancha, Melón, Pujyo, Cerro Redondo, Molle Huayco, Camarón, Campanario y Liuscani.
10	ALTO DE CAJAS	Jarcas, El Puesto, Panaderia, Alizar la Torre, San Lorencito, Quebrada de Cajas, El Nogal, Pajonalcito y Alto de Cajas.

La comunidad de Sella Méndez corresponde al distrito 6 del municipio de San Lorenzo, que está conformado por 6 comunidades.

4.1.4.2. Comunidades y Centros Poblados

Según el último censo de la Población y Vivienda (CPV) 2012, el municipio de San Lorenzo, tiene una población de 23863 habitantes distribuidos en 75 comunidades y 6 barrios urbanos legalmente reconocidos. La localidad de San Lorenzo considerando como centro urbano, concentra en 12,11% de la población y el restante corresponde a la población rural del municipio.

Sella Méndez es una de las comunidades que paulatinamente se va constituyendo en un centro poblado, concentrando a un importante número de habitantes, con la dotación de servicios domiciliarios aunque con muchas limitaciones. Este proceso de urbanización se presenta principalmente por el hecho de que la comunidad se encuentra en el valle central del municipio y que tiene mayor comunicación e influencia de la ciudad de Tarija.

4.1.5. Uso y Ocupación del Suelo

Según la superintendencia Agraria el municipio de San Lorenzo presenta 4 grandes unidades fisiográficas.

- Valle de Tarija
- Serranía norte de Sella
- Serranías Cuesta de Sama
- Serranía Puente de Iscayachi

4.1.6. Clima

Por las diferencias de altitudes, fisiográficas, topográficas y otros factores la primera sección de la provincia Méndez presenta una variedad de mesoclimas y microclimas.

Se puede clasificar en forma general como un clima semiáridos, fresco, mesotermal con poco a ninguno exceso de agua. Sub andino, cabecera de valle, valle subtropical.

4.2. Descripción de las características socioeconómicas de la comunidad de Sella Méndez

4.2.1. Ubicación Geográfica

La comunidad de Sella Méndez pertenece al distrito 6 del municipio de San Lorenzo de la provincia Méndez del departamento de Tarija.

Limita al Norte con la comunidad de Carachimayo y Sella Las Quebradas, al Sur con la comunidad de Monte Méndez, al Este con la comunidad de Sella Cercado y al Oeste con la comunidad de Carachimayo y el Barranco.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA COMUNIDAD DE SELLA MÉNDEZ



4.2.2. Extensión

Según el Plan de Desarrollo Comunal Quinquenal elaborado por la comunidad en el 2012, la comunidad de Sella Méndez cuenta con una superficie territorial de 22000 hectáreas, de las cuales 800 has son cultivadas, 500 has son cultivables, pero están en

descanso, 14000 has son de pastoreo, 1500 has es tierra cultivable bajo riego y 400 has son de tierra cultivable que no tienen riego.

A pesar de que las comunidades existen gran cantidad de tierras sin cultivar, existen 25 familias que no poseen tierras.

4.2.3. Uso y Ocupación del Suelo

La comunidad de Sella Méndez se ubica al sudeste del municipio, la superficie en su gran parte es plana y el resto semi-montañosa con árboles y arbustos, un porcentaje de la superficie total, especialmente la parte plana es utilizada para la agricultura anual intensiva y extensiva, y el resto son arriales. Los suelos son de topografía plana, pendiente llana, aptos para la actividad agrícola, de hecho, los usos de estas tierras están destinadas a la actividad agrícola intensiva, complementada, en sectores por la actividad pecuaria.

También la comunidad presenta serranías en la parte noreste de la comunidad, estos suelos tienen fuertes pendientes poco fértiles. De textura mediana. Son suelos con severas limitaciones para su uso agrícola la capacidad de uso es mayor para el pastoreo extensivo.

4.2.4. Demografía

CUADRO N°4

Población por sexo (comunidad de Sella Méndez según CNPV)

Descripción	2018
Hombres	277
Mujeres	301
Total	578

Fuente: Elaboración propia con datos del INE, CNPV

De acuerdo al último censo nacional de la población y vivienda realizado en Bolivia en el año 2012 y con una proyección de los datos se pudo recabar que la comunidad de Sella Méndez cuenta con una población total de 578 habitantes, de los cuales 277 habitantes son hombres 301 son mujeres.

4.2.5. Asociaciones Productivas Dentro de la Comunidad

Dentro de la comunidad existen dos asaciones productivas; un centro lechero, el cual es el encargado de recoger y almacenar la leche de los productores que entregan su producción a la planta procesadora de leche Pil Tarija; por otra parte la comunidad cuenta con la asociación de Productores Apícolas, la cual está conformada por asociados de los cuales pocos están produciendo en la actualidad.

4.2.6. Acceso a la Comunidad

Por la ubicación geográfica en la que se encuentra la comunidad es muy fácil de llegar por las diferentes vías carreteras que unen a la comunidad con la ciudad de Tarija y otras comunidades cercanas.

La comunidad de Sella Méndez cuenta con un camino carretero principal asfaltado que pasa por el centro de la comunidad. Por el Este conecta a la comunidad con la ciudad de Tarija pasando por Sella Cercado Monte Ce, por el sur la carretera conecta la comunidad con Monte Méndez y San Lorenzo.

También existen dos caminos carreteros de tierra que une la vía principal con la comunidad de Carachimayo y el otro con Sella La Quebradas.

4.2.7. Servicios Sociales

- **Salud**

Las condiciones de salud presentes en el área geográfica son factores determinantes de la interacción social y económica. Un ambiente salubre se puede referir como derecho a vivir dignamente, que permite un espacio adecuado para el desarrollo de actividades evitando potenciales riesgos de enfermedades. En donde el centro de salud de la

comunidad requiere de apoyo y fortalecimiento articulado a la red del municipio para un mejor funcionamiento, pero lo que hace que los comunarios obtén por ir a otros centros de salud ya sea en San Lorenzo o en la ciudad ya que existe una fuerte dependencia de los servicios prestados, dadas las condiciones de infraestructura equipamiento son limitadas.

- **Educación**

La comunidad de Sella Méndez cuenta con un Núcleo escolar de nivel primario “Profesor Julio Sucre” que alberga a 200 alumnos de las diferentes comunidades cercanas y la ciudad de Tarija de los cuales 20 alumnos van a nivel inicial y el resto 180 asisten a nivel primario. La comunidad no cuenta con un colegio de nivel secundario, puesto que no es necesario ya que la comunidad de Sella Cercado existe un colegio secundario el cual abastece para los alumnos de la zona, o en muchos casos los alumnos deciden ir a terminar la secundaria a la ciudad o a San Lorenzo por la facilidad de transporte y por ser lugares cercanos a la comunidad.

- **Servicios Básicos**

Según el plan de desarrollo quinquenal comunal, la comunidad de Sella Méndez cuenta con agua potable y energía eléctrica en su mayoría.

El servicio eléctrico en la comunidad de Sella Méndez es tradicional mediante cableado y postes por lo que el servicio es aplicable a todo el área de estudio, razón por la que se analiza la implementación a las familias que se incrementaron en dicha comunidad, que para el año 2014 tan solo 73 familias contaban con este servicio, es por ello que con un proyecto la comunidad solicito dicho ampliado y con la implementación del servicio energético que se dio en el año 2015 se beneficiaron 43 familias haciendo un total de 116 de familias que cuentan con este servicio.

Sin embargo a pesar que la comunidad se encuentra muy cerca de la ciudad de Tarija y a tan solo 7 kilómetros de la capital del municipio de San Lorenzo no cuenta con gas domiciliario, telefonía fija, TV cable ni alcantarillado.

- **Vivienda**

Los indicadores de vivienda presentan un panorama general de las características de vida de una sociedad, el acceso o limitaciones a un lugar de residencia demarcan diferencias socioeconómicas e imposibilita el proceso de la sociedad.

En el área de estudio la infraestructura según observación directa, el tipo de vivienda que predomina en la comunidad en su mayoría son construcción de adobe con fachada de cemento y techo de teja, también existen viviendas más modernas construidas con ladrillo y loza cemento.

4.2.8. Aspectos Culturales

En cuanto a lo cultural en Sella se canta las coplas, distintas tonadas chapacas; se toca la caja, el Erke como instrumento típico, muy poco la guitarra, Quena.

Su fiesta patronal y grande de la comunidad es la del Santo de San Antonio de Padua, fiesta en donde participan la mayoría de la población con fe y devoción, que se realiza en el mes de Junio donde realizan una festividad con quermés.

Por otro lado, después de culminar la fiesta patronal la octava en la comunidad se realiza la feria del vino patero y singani casero, donde los comunarios exponen sus vinos tradicionales hechos en la comunidad, donde hacen premiación del mejor vino y singani.

También tenemos la fiesta del carnaval en donde la población tiene la costumbre de festejar el martes de challa en donde van a distintas casas a degustar la rica chicha y cantar las coplas y contrapuntos, a compartir con los vecinos.

4.3. Aspectos sociales en la comunidad de Sella Méndez con la implementación del proyecto de electrificación rural.

La utilización y manipulación del servicio eléctrico repercute directamente en el desenvolvimiento de la sociedad, desde aspectos directamente notorios como la iluminación, que ofrece a los beneficiados, seguridad y oportunidades sociales como las repercusiones en la educación, salud, entre otros.

4.3.1. *Número de integrantes que habita en una vivienda*

El número de integrantes es considerado una variable muy importante en el presente trabajo de investigación, con esta variable se pudo realizar una serie de análisis la cual se representan a continuación.

En la cual solo estamos tomando en cuenta la población que fue beneficiada con el ampliado del servicio energético. En la que pudimos recovar la información necesaria para saber que fueron 43 familias beneficiadas con el proyecto, es una parte de la comunidad que estamos tomando de muestra y los cambios que veremos que tuvieron la población con el beneficio del servicio energético.

CUADRO N° 5

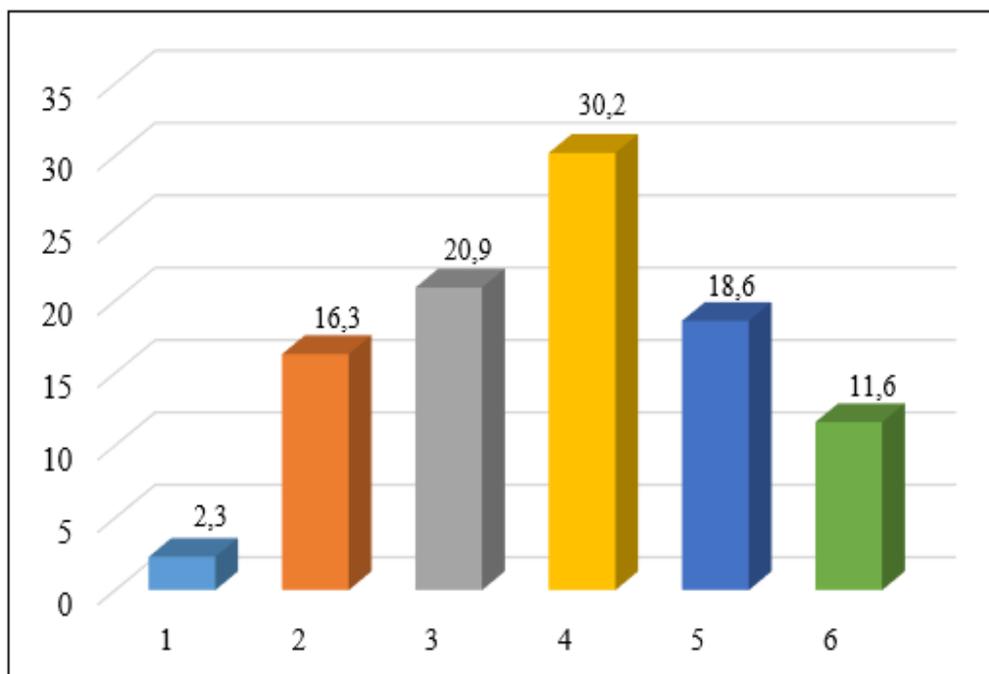
Número de integrantes que habitan en su hogar

Número de integrantes	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
1	1	2,3
2	7	16,3
3	9	20,9
4	13	30,2
5	8	18,6
6	5	11,6
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta
Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 1

*Número de integrantes que habitan en su hogar
(Porcentaje)*



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

De acuerdo al reporte de la información recabada respecto al número de integrantes que tiene cada hogar en la comunidad de Sella Méndez, se puede observar en el cuadro y gráfico presentes que el número mayor de familias tiene 4 integrantes que representa el 30,2% de los mismo, seguido de 20,9% de la familias que cuenta con 3 integrantes en su hogar, con un 18,6% de la población que cuentan con 5 integrantes en la familia y con un menor porcentaje (2,3%) tenemos que la familia cuenta con 1 integrante.

4.3.2. Nivel de educación del integrante de la familia según su edad

El nivel de escolaridad de las personas de la comunidad de Sella Méndez son factores determinantes que influyen sobre el desenvolvimiento académico de la población joven y toma un realce mayor según el grado de afinidad que tenga ya que con la disposición de energía eléctrica hay más población, en asistir a la escuela por la facilidad de realizar sus tareas y actividades que le designan. De las cuales estamos tomando en cuenta de todas las personas entrevistadas que son 169 personas.

CUADRO N° 6

Nivel de estudios del integrante de la familia según su edad

Edad	Nivel de Estudios														TOTAL	
	Sin Estudios		Primaria		Secundaria		Bachiller		Técnico		Universidad		Profesional			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
0-10	15	8,9	13	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	28	16,6
11-20	0	0,0	4	2,4	14	8,3	0	0,0	3	1,8	4	2,4	0	0,0	25	14,8
21-30	0	0,0	0	0,0	2	1,2	11	6,5	4	2,4	3	1,8	1	0,6	21	12,4
31-40	2	1,2	2	1,2	3	1,8	11	6,5	7	4,1	2	1,2	3	1,8	30	17,8
41-50	10	5,9	4	2,4	0	0,0	4	2,4	1	0,6	0	0,0	2	1,2	21	12,4
51-60	13	7,7	6	3,6	1	0,6	0	0,0	2	1,2	0	0,0	0	0,0	22	13,0
61-70	9	5,3	8	4,7	1	0,6	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	19	11,2
71 a más	1	0,6	2	1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,8
Total	50	29,6	39	23,1	21	12,4	27	16,0	17	10,1	9	5,3	6	3,6	169	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Referente al nivel de escolaridad, es necesario resaltar el grado que pudo alcanzar la población de la comunidad de Sella Méndez respecto a su edad, donde se puede apreciar el cuadro; que el mayor porcentaje se encuentra entre las edades de 0-10 años

que no tienen estudios esto debido a que hay niños que aún no tiene la edad necesaria para asistir a la escuela con un porcentaje de 8,9% de la población en estudio, seguido con un porcentaje de 7,7% entre las edades de 51-60 años que no tienen ningún nivel de estudios, con un porcentaje de 7,7% el nivel de estudios es primaria, entre las edades de 21-30 años son bachilleres con un porcentaje de 6,5% de la población. Con un porcentaje de 4,1% el nivel de estudios es técnico entre las edades de 31-40 años, con un porcentaje de 2,4% tienen un nivel de escolaridad de universitarios que están entre las 11-20 esto quiere decir q hay que gente joven la comunidad y con un porcentaje de 1,8% son profesionales que están entre las edades de 31-40 años.

4.3.3. Tenencia de su vivienda

La mayor parte de las familias poseen viviendas de propias de características que predominan en la comunidad en la mayoría son de construcción de adobe con fachada de cemento y techo de teja, también existen viviendas más moderadas construidas de ladrillo y loza de cemento.

CUADRO N° 7
Tenencia de su vivienda

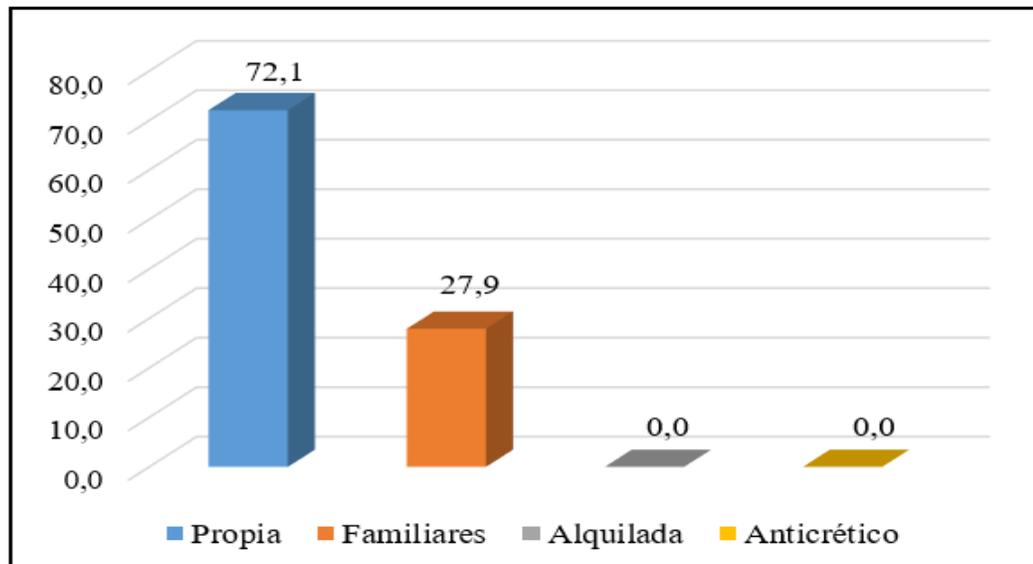
Procedencia de la vivienda	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Propia	31	72,1
Familiares	12	27,9
Alquilada	0	0,0
Anticrético	0	0,0
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 2

*Tenencia de su vivienda
(Porcentaje)*



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

A continuación se recopiló la información acerca de la tenencia de su vivienda de las familias en estudio, de las cuales como se puede observar en el cuadro y gráfico las familias poseen su vivienda de una compra o herencia (propia) siendo estas de mayor porcentaje con un 72,1%, seguido que le pertenecen a algún familiar como padres, tíos, hermanos entre otros, que representa con 27,9% de las familias entrevistadas y no hay familias que alquilen o tengan en anticrético la vivienda 0% esto debido a que es un pueblo pequeño y la mayoría son familiares.

4.3.4. Tenencia de su vivienda según su uso

El uso de la vivienda que le dan las familias beneficiadas con el proyecto del ampliado del servicio energético según su dependencia es de gran utilidad, para darse cuenta que las familias a pesar de que comparten su vivienda con otras familias tienen una actividad independiente en la vivienda.

CUADRO N° 8

La vivienda que habitan las familias según el uso que le dan a su vivienda

Uso de la vivienda	La vivienda que habita es				TOTAL	
	Independiente		Compartida		fi	%
	fi	%	fi	%		
Solo vivienda	17	39,5	6	14,0	23	53,5
Vivienda y actividad productiva	16	37,2	4	9,3	20	46,5
Total	33	76,7	10	23,3	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

De acuerdo con los datos recopilados, se puede observar que las familias de la comunidad de Sella tienen su casas independientes y que no cuentan con una actividad dentro de su hogar esto representa con un porcentaje de 39,5% de las familias, seguido con un 14% que tienen su vivienda compartida con otros familiares como padres, hermanos, abuelos o tíos y no cuentan con alguna actividad dentro de la vivienda, con un 37,2% su vivienda es independiente y si cuentan con alguna actividad productiva dentro de su vivienda y con un menor porcentaje (9,3%) es compartida con otras familias y si cuenta con una actividad productiva dentro de ella; cómo podemos observar a que con un menor porcentaje las familias a pesar que compartan su vivienda con otras familias esto no impide que pueden tener una actividad productiva dentro de ella.

4.3.5. *Servicios básicos*

Otro aspecto muy importante para el desarrollo adecuado de la sociedad es la disponibilidad de infraestructura de los servicios básicos, para hacer posible de tener una vivienda digna para los pobladores. Los servicios básicos son fundamentales para los aportes al bienestar social y el nivel de vida, reducir la pobreza de los comunarios para satisfacer sus necesidades básicas, sobre éste en particular, la cobertura del servicio como es la de energía eléctrica.

CUADRO N° 9

Servicios básicos que cuenta en su vivienda

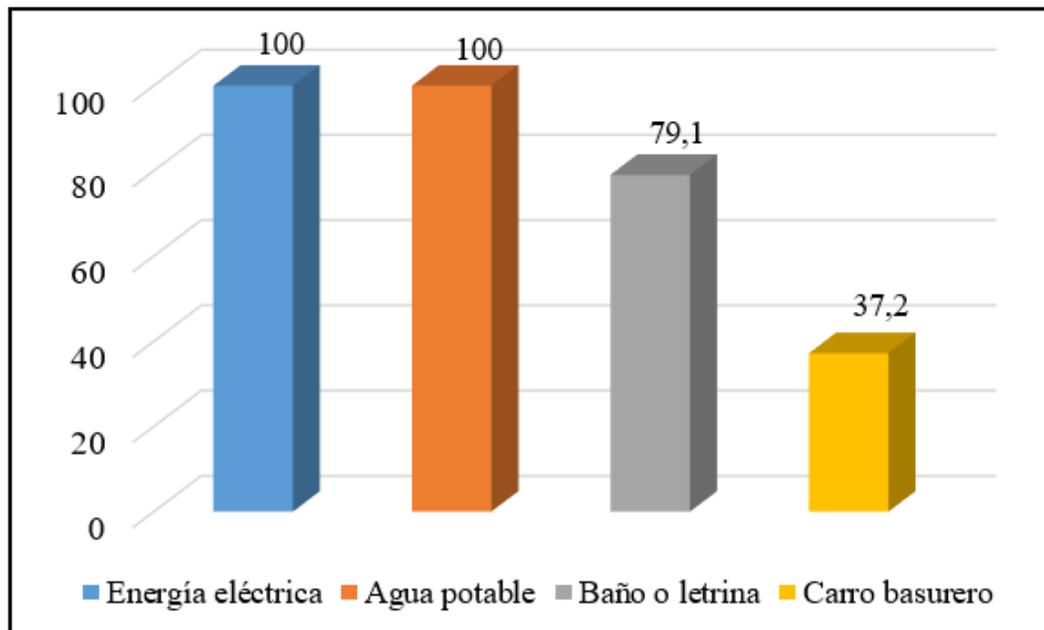
En su vivienda cuenta con:	Frecuencia (fi)		Porcentaje (%)	
	Si	No	Si	No
Energía eléctrica	43	0	100	0
Agua potable	43	0	100	0
Baño o letrina	34	9	79,1	20,9
Carro basurero	16	27	37,2	62,8

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 3

Servicios básicos que cuenta en su vivienda (Porcentaje)



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

En cuanto a la proporción de las viviendas que cuentan con los servicios básicos es necesario destacar que en la comunidad de Sella Méndez como se puede observar del total de las familias beneficiadas con el proyecto del ampliado de electrificación rural tenemos que el 100% de las familias que si cuenta con energía eléctrica, seguido con 100% de las familias que si cuentan con agua potable, con un 79,1% de las familias que cuentan con baño o letrina, el resto de la población se les dificulta contar con este servicio por el espacio para desechar los residuos y por ultimo solo 37,2% de las familias que si cuenta con carro basurero que pasan por su vivienda, y el resto de la población están muy alejadas de la carretera principal por donde pasa el carro basurero y les es difícil a las familias sacar la basura a la carretera porque hay algunos perros que dispersan la basura y algunos vecinos que se molestan, es por ello que optan por la quema de basura.

4.3.6. *Valoración del servicio de salud con la implementación del servicio eléctrico*

La valoración de este servicio es de importancia porque se puede mostrar que las familias están o no satisfechos con el servicio ofrecido. Puesto que los centros de salud ofrecen una atención primaria y algunos cuidados básicos o de primeros auxilios es por ello que es muy importante ver como los comunarios califican la atención en su centro de salud para que éstos puedan mejorar su atención y así los comunarios no tengan que dirigirse a otros centros de salud para ser atendidos.

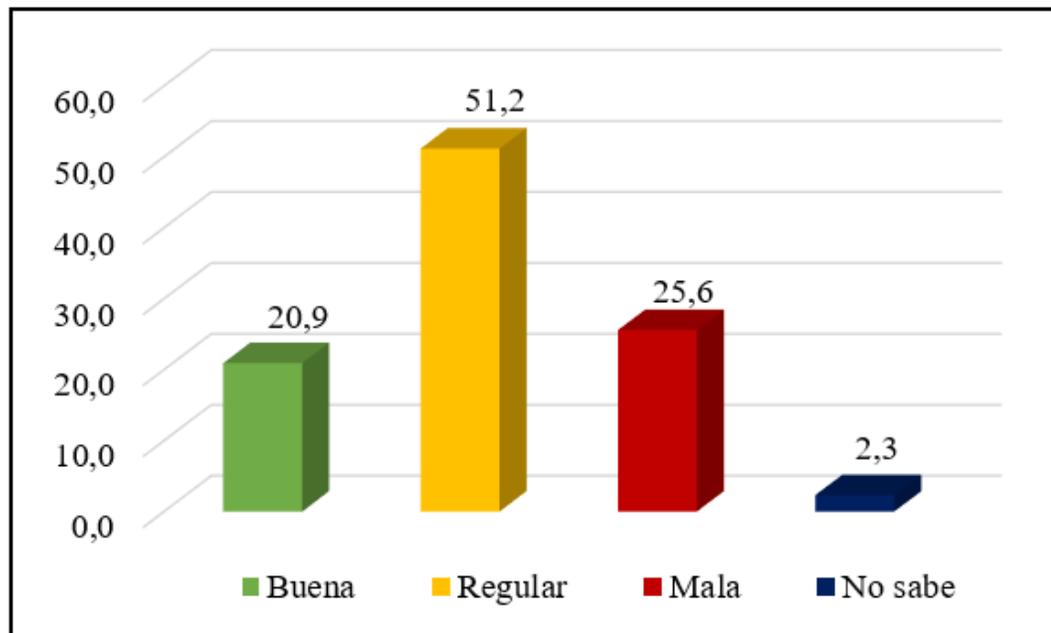
CUADRO N° 10

Valoración del centro de salud de la comunidad

Calificación del centro de salud	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Buena	9	20,9
Regular	22	51,2
Mala	11	25,6
No sabe	1	2,3
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 4***Valoración del centro de salud de la comunidad
(Porcentaje)***

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Referente a la valoración que las familias le dan al servicio en el centro de la salud es necesario resaltar que el 51,2% la población de Sella Méndez califica el servicio ofrecido como regular esto debido a que a pesar del ampliado de energía eléctrica el servicio de salud sigue en bajas condiciones por la falta de medicamento que el gobierno no abastece a los centros de salud es por ello que algunos comunarios optan por ir a los centros de segundo nivel en la ciudad o en San Lorenzo. Con un porcentaje de 25,6% que la población lo califica como malo porque no cumple con las condiciones adecuadas según los comunarios del lugar, seguido con un 20,9% la población valora a su centro de salud como bueno y en una menor proporción de 2,3% no sabe cómo valora a su centro de salud.

4.3.7. Organización comunal

La comunidad de Sella Méndez está organizada por un sindicato en donde los comunarios se tienen que ser afiliados para ser beneficiados de los proyectos que se destinan a la comunidad y dentro del sindicato existe diferentes clases de comités en el que podemos hacer mención tenemos:

El comité del agua para riego y de agua potable, que realiza sus propias reuniones bajo supervisión el sindicato, para dar a conocer a los comunarios la información de los procesos y avances de los proyectos de riego y del agua potable. Así también para dar a conocer sobre los turnos de agua de riego y dar a conocer una menor distribución y manejo del agua potable cuando es tiempo de estiaje o de sequía.

El comité de la fiesta patronal que tiene la comunidad que es la del Santo San Antonio de Pagua que se realiza en el mes de junio que es la más grande de dicha comunidad en los que participan todos los comunarios con fe y devoción.

El club deportivo “Franz Tamayo” que representa a la comunidad en diversas actividades recreativas que se realizan con diversas comunidades.

El comité de club de madres en donde participan las madres de la comunidad voluntariamente este club se encarga de dar charlas y capacitaciones de actividades productivas como bordado, repostería entre otros. Como podemos observar la comunidad está bien organizada por distintos comités para fortalecer dicha comunidad.

4.3.8. Aspecto institucional

Las instituciones que le apoyan a la comunidad tenemos:

Alcaldía y Sub Gobernación de San Lorenzo

Gobernación de Tarija.

Gobierno Nacional.

ONG: “PROCOSI”.

4.4. Aspectos económicos en la comunidad de Sella Méndez con la implementación del proyecto de electrificación rural

La situación económica de las familias es de importancia ya que con la disposición de energía eléctrica están mejoraron sus ingresos abriendo sus actividades productivas y al disponer de energía las familias pueden ampliar sus horarios más que todo en la noche y esto hace que sea favorable para las familias

4.4.1. Ocupación de los integrantes de la familia según su nivel de estudios

Las ocupaciones descritas a continuación representan las actividades relevantes que aportan el ingreso dentro del núcleo familiar, porque generalmente se representan por la agricultura, que no necesariamente representa ingresos, pero forman parte de ocupación.

CUADRO N° 11

Ocupación de los integrantes en la familia según su nivel de estudios

Ocupación	Nivel de Estudios														TOTAL	
	Sin Estudios		Primaria		Secundaria		Bachiller		Técnico		Universidad		Profesional			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Labores de Casa	20	11,8	12	7,1	3	1,8	7	4,1	0	0	0	0	0	0	42	24,9
Agricultor	14	8,28	11	6,5	2	1,18	10	5,9	0	0	0	0	0	0	37	21,9
Estudiante	7	4,14	15	8,9	15	8,9	2	1,2	5	2,9	8	4,7	0	0	52	30,8
Trabajador por cuenta propia	0	0	1	0,6	0	0	6	3,6	3	1,8	0	0	0	0	10	5,9
Jornalero	0	0	0	0	1	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,6
Comerciante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empleado	1	0,59	0	0	0	0	2	1,2	3	1,8	0	0	0	0	6	3,55
Profesional	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3,6	0	0	7	4,1	13	7,7
Jubilado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ninguno	8	4,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4,7
Total	50	29,6	39	23	21	12,4	27	16	17	10,1	9	5,3	6	3,5	169	100

Fuente: Boleta de encuestas

Elaboración: Propia

En el siguiente cuadro podemos observar que entre las principales ocupaciones de la población en estudio están entre los estudiantes con un porcentaje de 30,8% equivalente a 52 estudiantes en donde la mayoría se encuentra cursando en nivel primario y secundaria 8,9%, seguidamente 4,7% que son estudiantes universitarios. Con un porcentaje de 24,9% su ocupación es labores de casa equivalente a 42 amas de casa en donde la mayoría no cuenta con estudios con un porcentaje de 11.8% de la población en estudio, seguido con un 7,1% que curso el nivel primaria, con un 4,1% son bachilleres y un 1,85 tiene estudios hasta el nivel secundario. Con un porcentaje del 21,9% su principal ocupación son agricultores y la mayoría no cuenta con estudios 8,2%, seguido con 5,6% son bachilleres y solo un 1,8% tienen estudios a nivel secundario no culminaron el bachillerato. Con un menor porcentaje tenemos la ocupación de un profesional 7,7% equivalente a 13 personas, 3,6% que tienen una carrera técnica y un 4,1% son a nivel licenciatura.

4.4.2. Ingresos según la actividad que proviene

Es importantes destacar que dentro el rubro de los ingresos familiares por rama de la actividad establecido en el cuadro no se aísla la participación del jornalero, según sea el caso de los beneficiados. Económicamente estos sectores han permanecidos desatinados, a las condiciones de aislamiento en las que se encuentran, dificultan el desarrollo y crecimiento económico.

CUADRO N° 12

Ingresos familiares aproximados al mes/bs. Según la actividad de la que proviene sus ingresos

Cuál es la actividad de la que proviene sus ingresos	Sus ingresos familiares son aproximadamente al mes/bs										TOTAL	
	1000-2000		2001-3000		3001-4000		4001-5000		5001-8000			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Agricultura	3	7,0	6	14,0	0	0	1	2,3	0	0,0	10	23,3
Lechería	1	2,3	4	9,3	2	4,7	0	0,0	0	0,0	7	16,3
Trabajador por cuenta propia	0	0,0	1	2,3	3	7,0	0	0,0	0	0,0	4	9,3
Jornalero	2	4,7	2	4,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	9,3
Trabajador eventual	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Profesional	0	0,0	0	0,0	1	2,3	3	7,0	0	0,0	4	9,3
Agricultura y lechería	0	0,0	2	4,7	4	9,3	2	4,7	0	0,0	8	18,6
Lechería y trabajador eventual	2	4,7	0	0,0	1	2,3	0	0,0	0	0,0	3	7,0
Tienda	1	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3
Empleado	0	0,0	1	2,3	1	2,3	0	0,0	0	0,0	2	4,7
Total	9	14,0	16	37,2	12	27,9	6	14,0	0	0,0	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

En el siguiente cuadro se puede apreciar con un mayor porcentaje de 23,3% equivalente a 10 familias donde la mayoría percibe aproximadamente un ingreso al mes entre 2001-3000 bolivianos proveniente de la agricultura que representa el 14%, seguido con un 7% que perciben entre 1001- 2000 bolivianos y solo un 2,3% que percibe de la agricultura 4001-5000 bolivianos al mes. Seguido von el 18,6% equivalente a 8 familias que sus ingresos provienen de la lechería y agricultura con un 9,3% que perciben un ingreso aproximadamente al mes entre 3001- 4000 bolivianos y con un 4,7% entre 2001-300 y 4001-500 bolivianos al mes y con un porcentaje de 16,3% equivalente a 7 familias éstas perciben sus ingresos de la lechería con 9,3% que perciben un ingreso de 2001-3000 bolivianos al mes, seguidamente con 4,7% que

perciben un ingreso entre 3001-4000 y con un menor porcentaje 2,3% entre 1000-2000 esto debido a que la cantidad de vacas lecheras son en menor cantidad. Y con un porcentaje de 9,3% equivalente a 4 familias que su ingreso proviene de su profesión estos haciéndolo con 7% entre 3001-4000 bolivianos al mes aproximadamente.

CUADRO N° 13

Ingresos estimados al mes/bs. de las familias beneficiadas

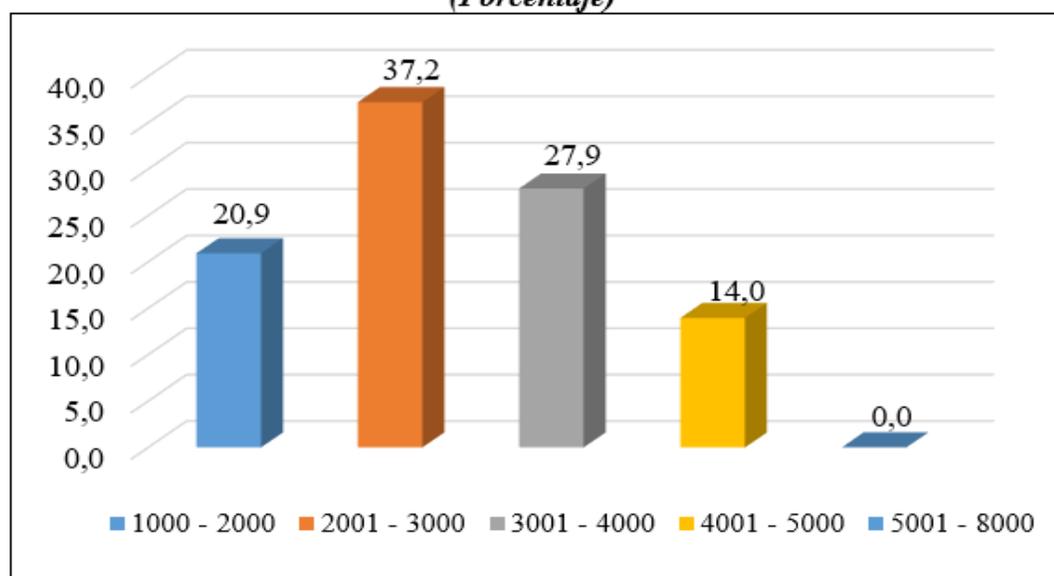
Ingresos Bs/mes.	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
1000 - 2000	9	20,9
2001 - 3000	16	41,9
3001 - 4000	12	25,6
4001 - 5000	6	11,6
5001 - 8000	0	0,0
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 5

Ingresos estimados al mes/bs. de las familias beneficiadas (Porcentaje)



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Como se puede apreciar en el cuadro y gráfico del total de las familias beneficiadas del ampliado del servicio de energía eléctrica, se puede observar con un porcentaje del 37,2% que perciben un ingreso aproximado mensual entre 2001 a 3000 bolivianos, seguido con un porcentaje de 27,9% que de las familias entrevistadas perciben un ingreso de 3001 a 4000 este debido a que se dedican a más de una actividad, seguido con un porcentaje de 20,9% que las familias perciben un ingresos aproximado al mes entre 1000 a 2000 bolivianos al mes y con una menor escala del 14% que las familias perciben un ingreso de alrededor de 4001 a 5000 bolivianos y un 0% no puede obtener un ingreso de 5001 a 8000 bolivianos al mes.

CUADRO N° 14

Ingreso Promedio mensual de las familias beneficiadas con el ampliado del servicio eléctrico en Bs.

Ingresos Bs/mes.	fi	Fi	Xi	Xi*fi
1000 - 2000	9	9	1500	13500
2001 - 3000	18	27	2500,5	45009
3001 - 4000	11	38	3500,5	38505,5
4001 - 5000	5	43	4500,5	22502,5
5001 - 8000	0	43	6500,5	0
Total	43		12001,5	119517
Ingreso Promedio Bs./mes				2779,5

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Dentro de la variable ingresos la población no está desarrollada y capacitado adecuadamente, por lo que reflejan un ingreso promedio regular. El ingreso promedio del total de las familias beneficiadas con el ampliado del servicio de energía eléctrica presenta aproximadamente un promedio mensual de 2779,5 bolivianos.

4.4.3. Destino de los ingresos facilitan al ahorro

Con la energía eléctrica las familias en su gran mayoría sí pudieron generar ahorros económicos porque sus actividades se prolongan hasta más horas tanto en la mañana como en la noche esto hace que las familias trabajen de mejor manera. Del total de las familias en el área de estudio tenemos que 31 familias sí pudieron generar un ahorro con la disposición de energía y sólo un 12 no pueden ahorrar.

CUADRO N° 15

Con la energía eléctrica las familias pueden ahorros

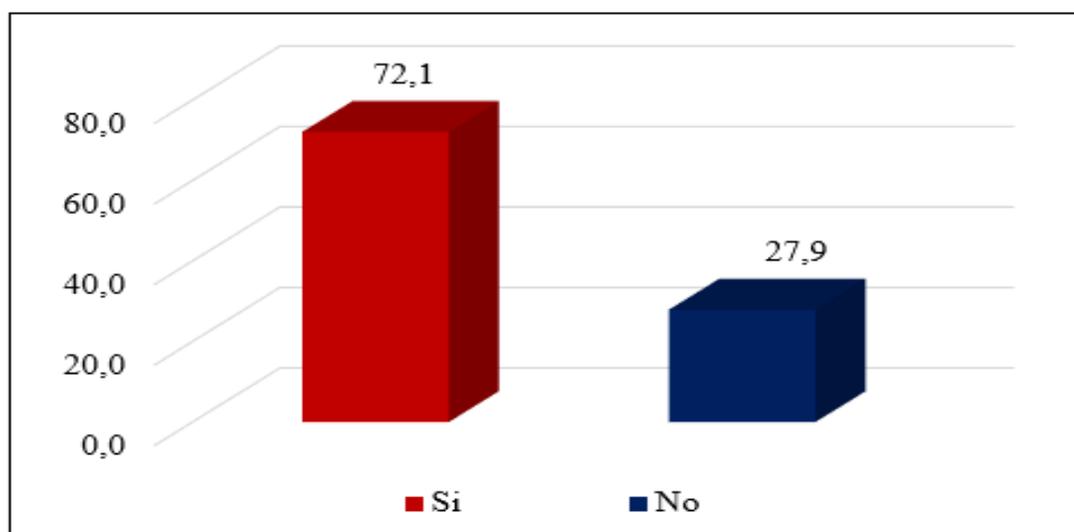
Con la energía pudo generar ahorros	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Sí	31	72,1
No	12	27,9
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 6

Con la energía eléctrica las familias pueden ahorros (Porcentaje)



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Del total de las familias beneficiadas con el ampliada de la energía eléctrica de la comunidad de Sella Méndez estamos tomando en cuentas solo las familias que nos respondieron en la boleta de encuesta que sí pueden generar ahorros desde que disponen energía eléctrica que son 31 familias.

CUADRO N° 16

Lo que las familias pudieron ahorrar con la disposición del servicio eléctrico

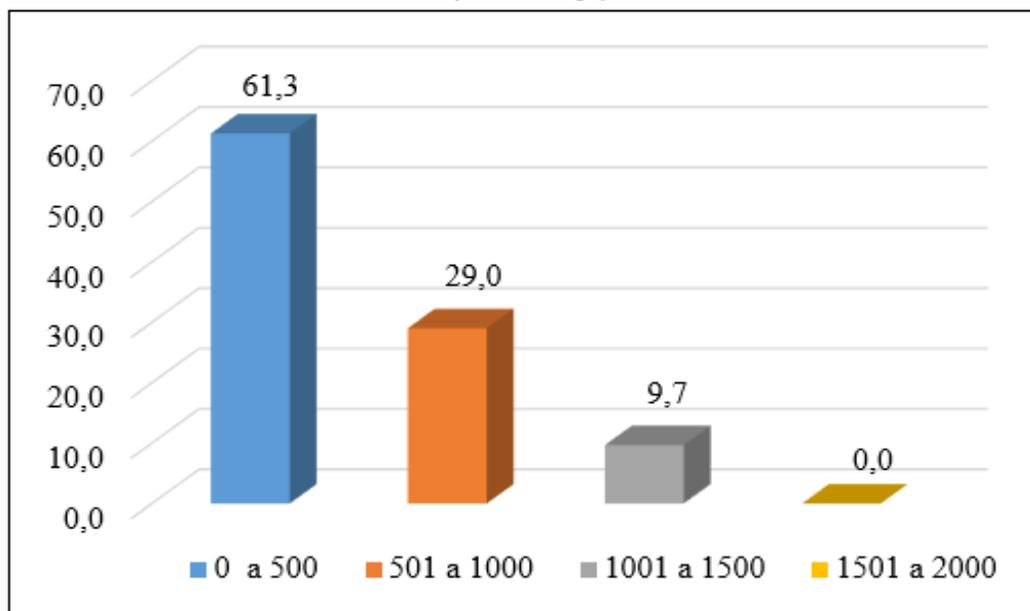
Ahorro Bs./mes	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
0 - 500	19	61,3
501 - 1000	9	29,0
1001 - 1500	3	9,7
1501- 2000	0	0,0
Total	31	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 7

Lo que las familias pudieron ahorrar con la disposición del servicio eléctrico (Porcentaje)



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

De igual manera se preguntó a los comunarios cuanto pueden ahorrar, ahora que cuenta con el servicio eléctrico y como se puede observar claramente en el cuadro y gráfico de barras la mayoría de las familias destinan parte de sus ingresos al ahorro entre 0 a 500 bolivianos al mes que presenta un porcentaje de 61,3% a pesar que la población no está financieramente capacitada en cajas de ahorro o cooperativas es por ello que su ahorro es de manera personal pero pese a eso las familias destinan parte de sus ingresos al ahorro, seguido con el 29% que destinan al ahorro entre 501 a 1000 bolivianos al mes, con un menor porcentaje 9,71% destinan al ahorro 1001 a 1500 y con 0% ninguna familia puede destinar de sus ingresos al ahorro entre 1501 a 2000 bolivianos al mes.

CUADRO N° 17
Ahorro promedio mensual de las familias beneficiadas con el ampliado de energía eléctrica en Bs.

Ahorro promedio Bs./mes	fi	Fi	Xi	Xi*fi
0 a 500	19	19	250	4750
501 a 1000	9	28	750,5	6754,5
1001 a 1500	3	31	1250,5	3751,5
1501 a 2000	0	31	3501	0
Total	31		5752	15256
Ahorro Promedio Bs./mes				492,1

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

El ahorro en las comunidades sólo se produce en forma esporádica e individual, puesto que no existe acceso a cooperativas u otras instituciones financieras, ni educación y formación necesaria para usar estos mecanismos. Es por ello que se puede apreciar en cuadro el ahorro promedio de todas las familias entrevistadas tenemos que su ahorro asciende a 492 en promedio bolivianos al mes.

4.4.4. *Distribución de sus ingresos aproximadamente al mes/bs.*

La distribución que hacen las familias de la comunidad de Sella Méndez representa un importante indicador para el análisis de esta investigación, pues veremos de qué manera las familias distribuyen sus ingresos percibidos y a que le dan mayor prioridad puesto que les es muy difícil por los menos ingresos que perciben.

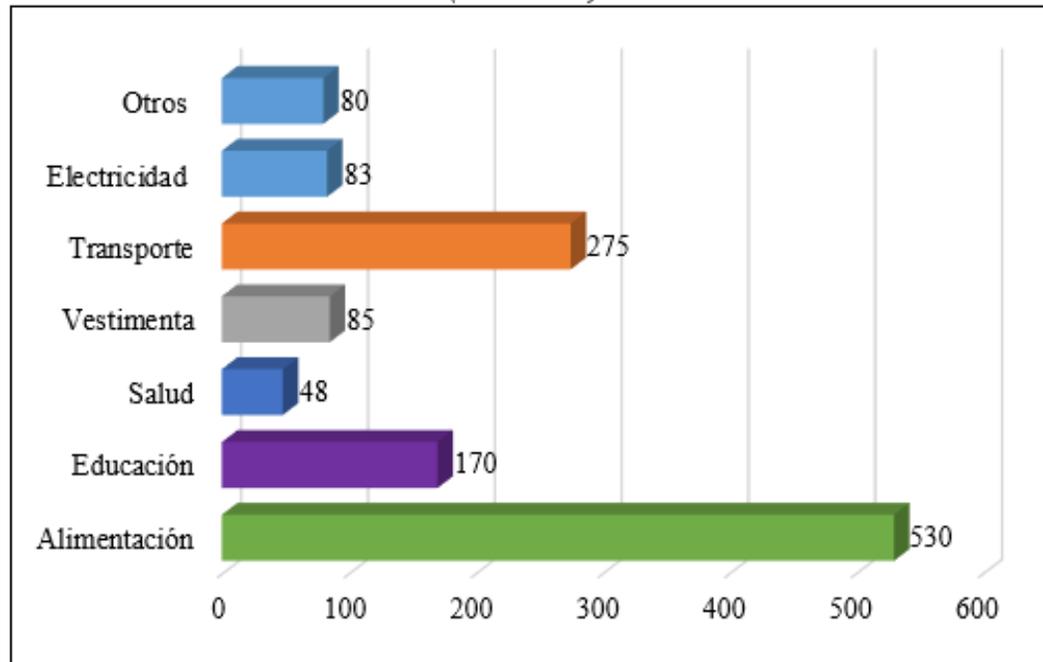
CUADRO N° 18
Distribución de sus ingresos aproximados en Bs. al mes

Distribución de sus ingresos	Promedio (Bs./mes)
Alimentación	530
Educación	170
Salud	48
Vestimenta	85
Transporte	275
Electricidad	83
Otros	80
Total ingreso promedio	1271

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 8
Distribución de sus ingresos aproximados en Bs. al mes
(Promedio)



Fuente: Boleta de encuesta
Elaboración: Propia

De acuerdo a la información recopilada se puede observar que los principales gastos del sector se encuentran en la alimentación como se ilustra en el cuadro y gráfico las familias en promedio destinan de su ingreso en alimentación Bs. 530 bolivianos al mes, seguido de la educación destinan Bs.170 en promedio, en salud las familias destinan de su ingreso en promedio Bs. 48 bolivianos al mes, seguido de la vestimenta que las familias destinan de su ingreso en promedio al mes Bs. 85, en transporte las familias destinan de su ingreso en promedio Bs. 275, en electricidad las familias gastan en promedio 83 bolivianos al mes, y por último las familias destinan de sus ingresos entre otros como actividades recreativas 80 bolivianos al mes.

4.5. Cambios socioeconómicos con la implementación del servicio de energía eléctrica

4.5.1. Cambios Sociales

4.5.1.1. Iluminación previa al servicio de energía eléctrica

El área previa a la instalación del servicio eléctrico, las familias manipulaban ciertos mecanismos alternativos que les permitió iluminar espacios necesarios para desarrollar sus actividades, los mecanismos alternativos de iluminación eran:

CUADRO N° 19

Mecanismos previos al servicio energético

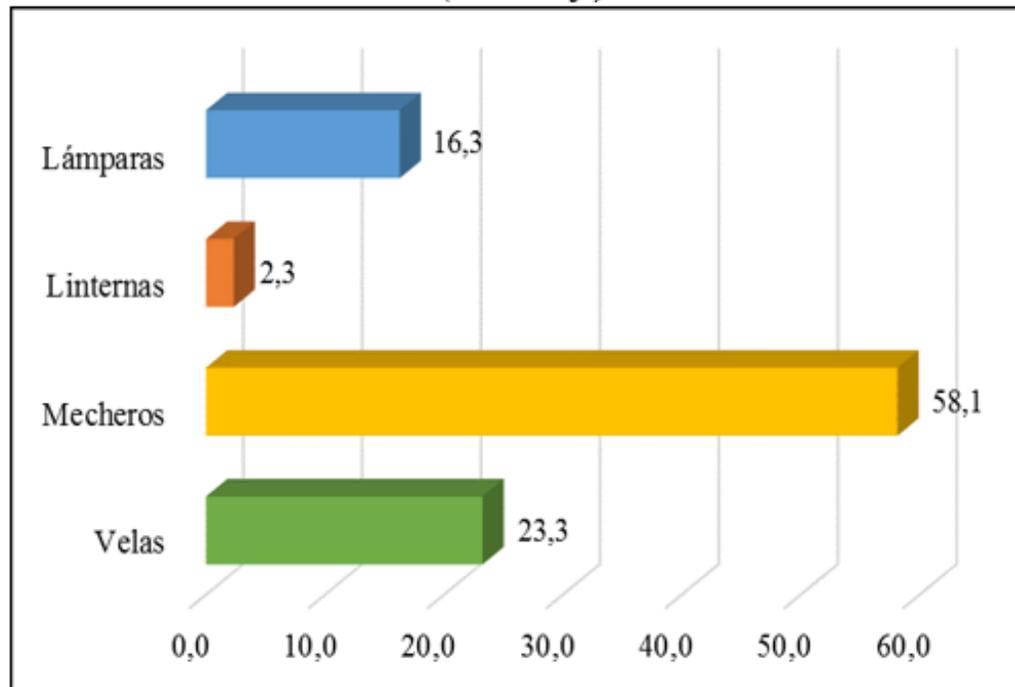
Mecanismos previos	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Velas	10	23,3
Mecheros	25	58,1
Linternas	1	2,3
Lámparas	7	16,3
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 9

Mecanismos previos al servicio eléctrico (Porcentaje)



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

La principal fuente de iluminación que utilizaban las familias de la comunidad de Sella Méndez representaban los mecheros con un porcentaje del 58,1%, seguida del uso de velas con un 23,3%; con un porcentaje del 16,3% las familias utilizan lámparas como mecanismo previo a la instalación al servicio de energía eléctrica y una escasa la utilización linternas que apenas representa el 2,3% de las familias entrevistadas para su iluminación.

Haciendo referencia a la utilización del principal mecanismo de iluminación es importante resaltar lo peligroso y contaminante que es, representando una amenaza para la sociedad presente y comprometiendo a la salud de futuras generaciones por la inhalación de los gases emanados por este. Ahora el 100% de las familias de la comunidad de Sella Méndez cuentan con el servicio eléctrico reduciendo así las amenazas para la sociedad y una mejor iluminación en los hogares y en espacios necesarios para desarrollar sus actividades.

4.5.1.2. Percepción del servicio eléctrico

La apreciación mayoritaria a cerca del servicio ofrecido es regular, lo que se traduce como un mediano nivel de satisfacción por parte de los consumidores o usuarios y la inconformidad ante el servicio; sin embargo, hay que considerar y aclarar las razones del porcentaje de la población que está insatisfecho o que tiene una percepción negativa del servicio.

CUADRO N° 20

Valoración del servicio de energía eléctrica

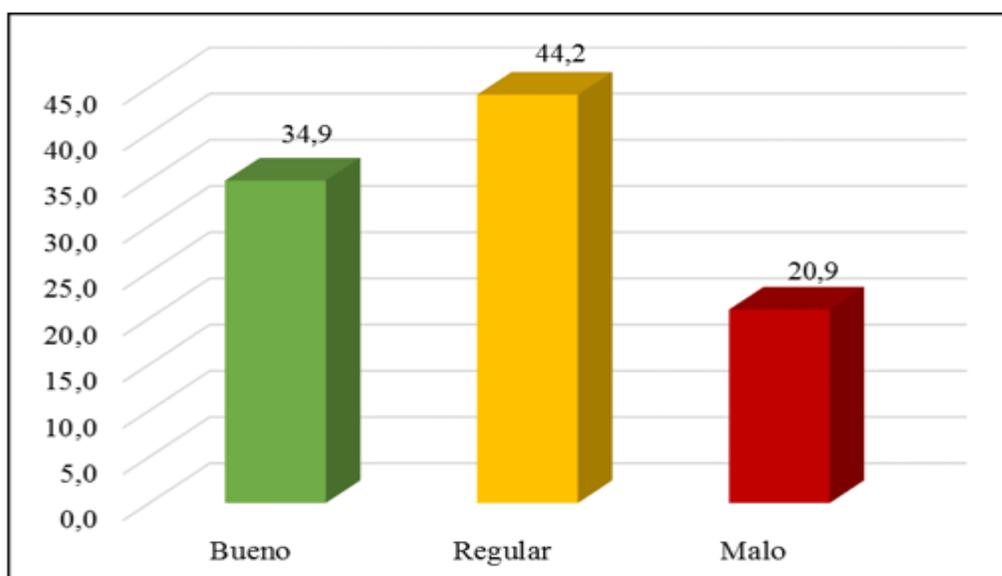
Valoración del servicio eléctrico	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Bueno	15	34,9
Regular	19	44,2
Malo	9	20,9
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 10

*Valoración del servicio de energía eléctrica
(Porcentaje)*



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Como podemos observar de la información recabada, como se muestra en el cuadro y gráfico, las familias califican al servicio eléctrico ofrecido como regular que representa el 44,5% de la población en estudio esto debido a las causas principales que reflejan este comportamiento que se deben a las relaciones en el área técnica ya que las familias reflejan que no vienen a hacer su respectiva lectura de los medidores lo que ocasiona en algunos casos la suba excesiva por el servicio lo cual hace que la valoración del servicio sea de manera problemática, seguidamente con un 34,9% que lo califican al servicio ofrecido como bueno esto debido a que no ve fallas en el servicio y el 20,9% lo califica como malo esto se debe a problemas relacionados en el área técnica como equipos en mal estado como el generador de una parte de zona beneficiada que tiene fallas y genera cortes de luz, focos públicos quemados, inadecuada instalación y problemas con el pago mensual del servicio.

4.5.1.3. Uso del servicio eléctrico

La utilización generalizada que le dan las familias beneficiadas con el ampliado energético se resumen en el siguiente detalle.

CUADRO N° 21

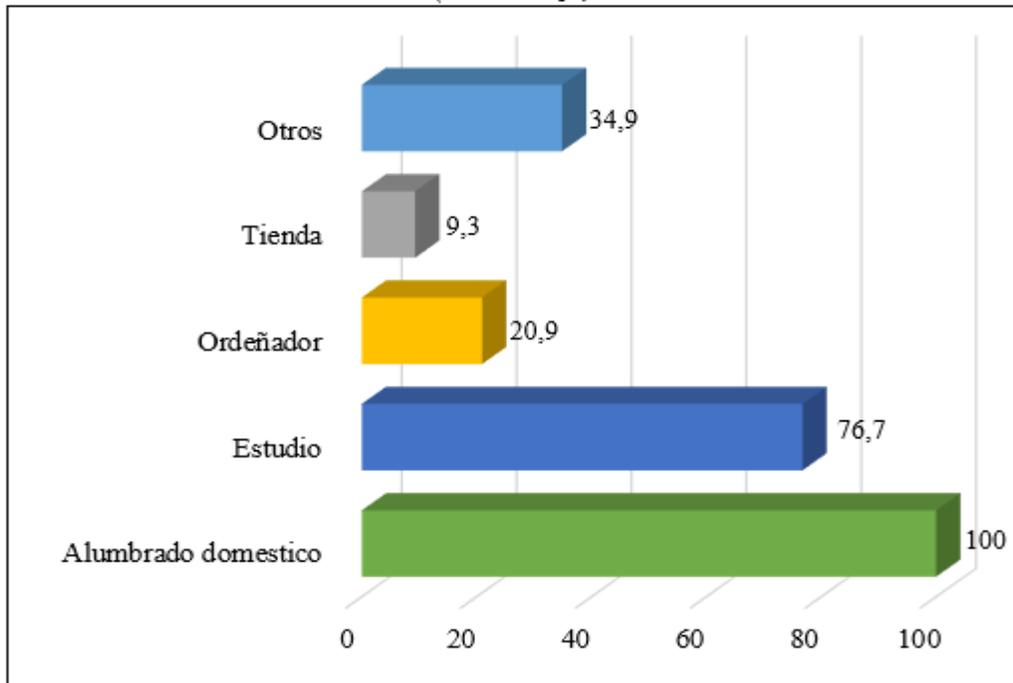
Uso del servicio energía eléctrica en el hogar

La energía lo utiliza en su hogar para:	Frecuencia (fi)		Porcentaje (%)	
	Sí	No	Sí	No
Alumbrado doméstico	43	0	100	0
Estudio	33	10	76,7	23,3
Ordeñador	9	34	20,9	79,1
Tienda	4	39	9,3	90,7
Otros	15	28	34,9	65,1

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 11
Uso del servicio energía eléctrica en el hogar
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

En cuanto al uso que las familias le dan al servicio de energía eléctrica en su vivienda se puede observar con mayor porcentaje, el 100% de las familias utilizan la energía básicamente para el alumbrado doméstico en su vivienda, con un 76,7% lo utiliza para los estudios, un 20,9% para su ordeñador esto quiere decir que con la implementación del servicio las familias pudieron adquirir este instrumento para facilitar sus tareas productivas, con una menor escala 9,3% lo utiliza para su tienda comercial, y con un 9,3% para otras actividades como para alimentar a los animales, recargar aparatos electrodomésticos, licuadoras entre otros.

Ya que al no contar con este servicio las familias no podían realizar o adquirir herramientas para sus diferentes actividades. Utilizaban mecanismos alternativos para su alumbrado doméstico no contaban con ordeñadores y el sacado de lecha era de manera manual ocupando así más tiempo y costo para los pobladores, en cuanto a las

tienditas, las familias no podían contar con las herramientas necesarias ni tampoco poder tener más horas abierto su tienda por la iluminación y poder contar con otras herramientas que son eléctricas y necesarias en el hogar.

4.5.1.4. Aparatos electrodomésticos antes y después de disponer el servicio eléctrico

La posesión de los electrodomésticos que contaban la familias encuestadas antes de disponer el servicio eléctrico son escasos, ahora con la disposición de energía eléctrica las familias pudieron contar más aparatos que les permites realizar sus actividades de mejor manera.

CUADRO N° 22

Posesión de aparatos electrodomésticos antes y después de disponer energía eléctrica

Posesión de aparatos	ANTES "SIN ENERGÍA"				DESPUES "CON ENERGÍA"			
	Sí		No		Sí		No	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Radio	36	83,7	7	16,28	32	74,4	11	25,6
Televisor	0	0	43	100	37	86	6	14
DVD	0	0	43	100	24	55,8	19	44,2
Computadora	0	0	43	100	7	16,3	36	83,7
Equipo de sonido	0	0	43	100	21	48,8	22	51,2
Heladera	0	0	43	100	34	79,1	9	20,9
Congelador	0	0	43	100	12	27,9	31	72,1
Motobomba	0	0	43	100	11	25,6	32	74,4
Otros	0	0	43	100	24	55,8	19	44,2

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

En el anterior cuadro nos indica los aparatos que contaba la población antes de tener energía eléctrica y los que pudo disponer ahora que cuenta con este servicio eléctrico. Donde las familias antes de disponer el servicio eléctrico el 83,7% si contaba con una radio que funcionaba con pilas y el 16,3% no contaba con una radio ni otro aparato

eléctrico; ahora que cuenta con el servicio eléctrico las familias pudieron disponer de más aparatos eléctricos, en su mayoría con una televisión que representa el 86% de la población, seguido las familias que dispusieron de heladeras con un 79,1%, con un 74,4% que pudo obtener una radio y con un 25,5% de las familias que cuentan con una motobomba que funciona con energía monofásica que es ventajoso para la población, y con menor porcentaje tenemos las familias que cuentan con una computadora 16,3%. Comparando con los indicadores que muestran el proyecto de inversión pública del sistema de electrificación rural son una gran ayuda a las zonas rurales.

4.5.1.5. Horas al día de uso de sus aparatos antes y después de disponer energía eléctrica

El tiempo que utilizaban y utiliza sus aparatos las familias es una variable importante ya que se puede apreciar que las familias disponen o hacen uso de sus aparatos para sus diferentes actividades ya sean domésticas o productivas.

CUADRO N° 23

Tiempo en horas al día que utilizaba sus aparatos (sin energía eléctrica)

Aparatos	Nunca		Menos de 1 hrs.		De 1 a 2 hrs.		De 2 a 5 hrs.		De 5 a 10 hrs.		Más de 10 hrs.		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Radio	7	16,3	1	2,3	2	4,7	12	27,9	21	48,8	0	0	43	100
Televisor	43	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

En el siguiente cuadro se puede apreciar que las familias utilizaban su radio al día con una mayor frecuencia entre 5 a 10 horas ya que era el único aparato y medio de comunicación que contaban las familias al no contar con el servicio de energía eléctrica y un 16,3% que nunca escucharon porque no contaban con ningún aparato.

CUADRO N° 24

Tiempo en horas al día que utiliza actualmente sus aparatos

Aparatos	Nunca		Menos de 1 hrs.		De 1 a 2 hrs.		De 2 a 5 hrs.		De 5 a 10 hrs.		Más de 10 hrs.		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Radio	11	25,6	2	4,7	13	30,2	10	23,3	7	16	0	0	43	100
Televisor	6	14,0	1	2,3	7	16,3	25	58,1	4	9,3	0	0	43	100
DVD	19	44,2	5	11,6	9	20,9	8	18,6	2	5	0	0	43	100
Computadora	36	83,7	5	11,6	2	4,7	0	0,0	0	0	0	0	43	100
Equipo de sonido	22	51,2	8	18,6	10	23,3	3	7,0	0	0	0	0	43	100
Heladera	9	20,9	0	0	0	0	0	0	0	0	34	79	43	100
Congelador	31	72,1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	28	43	100
Motobomba	32	74,4	3	7	8	18,6	0	0	0	0	0	0	43	100
Otros	19	44,2	16	37,2	5	11,6	3	7,0	0	0	0	0	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Como se puede observar en el siguiente cuadro las familias hacen uso de sus aparatos para sus actividades, quehaceres del hogar y distracción. Ya que con un porcentaje (30,2%) mayor las familias escuchan su radio entre 1 a 2 horas, seguido de la televisión de hacen uso con mayor frecuencia entre las horas de 5 a 10 al día ya que este aparato lo utilizan como u medio de distracción que tienes las familias, la heladera y el congelador hacen las horas que lo utiliza es más de 10 horas ya que estos aparatos necesitan el funcionamiento del todo el día, seguido de la motobomba que lo utilizan entre 1 a 2 horas, estas horas utilizadas son para en el llenado de pozos para darles agua a sus animales y en algunos casos para regar sus huertas y por ultimo tenemos otros donde estos están que hacen uso entre 1 a 2 horas con más frecuencia en la utilización para cargador de equipo celulares licuadoras entre otros.

4.5.1.6.Repercusiones en su horario con el servicio eléctrico

La iluminación es el uso principal que se le da a la electricidad, por la calidad y la comodidad, está formada de desarrollo desplazada a las formas tradicionales de alumbrado y permite la intensificación de las horas, prolongando el día y noche, cambiando horarios y rutinas, facilitando la ejecución de algunas actividades tradicionales y el surgimiento de otras adaptadas

CUADRO N° 25

Cambió sus horarios de despertar y dormir por la disposición de energía eléctrica

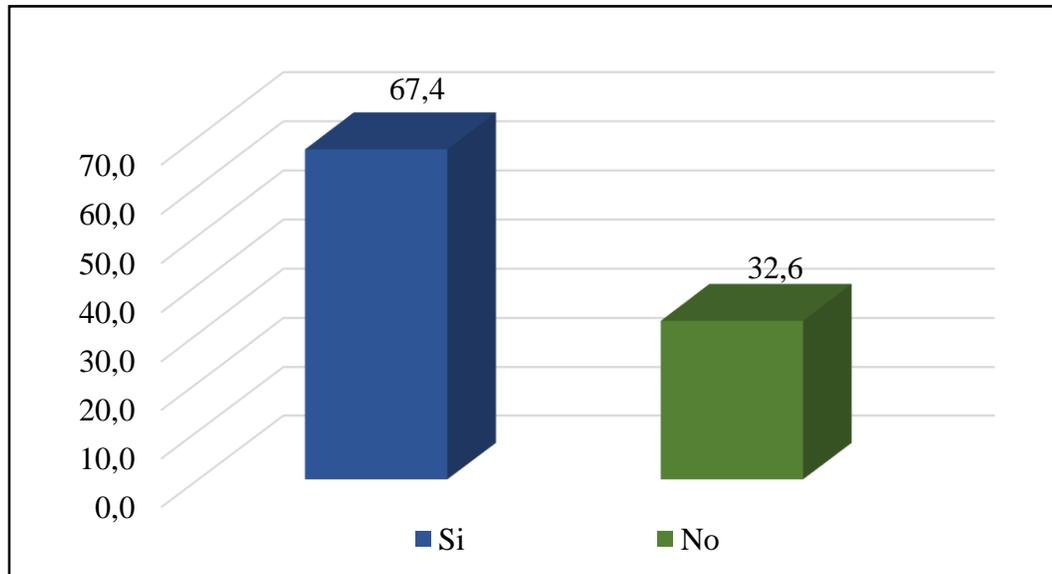
Cambiaron sus horarios de dormir y despertar	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Sí	30	67,4
No	13	32,6
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 12

*Cambió sus horarios de despertar y dormir por la disposición de energía eléctrica
(Porcentaje)*



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

De las familias beneficiadas con el ampliado de energía eléctrica alrededor del 67,4% de la población en estudio pudo modificar sus horarios de despertar y de ir a descansar por las noches porque al contar con este servicio las familias cambiaron sus horarios pueden disponer de más horas tanto en la noche como en la mañana para sus actividades cotidianas y un 32,6% de las familias entrevistadas dijeron que con la disposición de energía eléctrica no hay cambio sus horarios siguen con sus mismas actividades y no repercute en sus horarios.

CUADRO N° 26*Promedio de horarios sin y con el servicio eléctrico*

Horario Promedio		
	Sin servicio de energía eléctrica	Con servicio de energía eléctrica
Se despierta	6a.m.	4a.m.
Se acuesta	8p.m.	9p.m.

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

La disposición de mayor número de horas al día permite la concesión de las actividades como los quehaceres domésticos, estudios o tareas dentro del hogar, crear momentos sociales, brindar mayor seguridad por las noches, permitir prolongación del trabajo obteniendo una mayor producción dentro de las familias y la comunidad. Las reuniones comunales se realizan más a menudo y con la adopción de nuevas condiciones recreativas, como iluminación y equipos de sonido, estas actividades permiten la interacción social y benéfica económicamente a ciertas personas.

4.5.1.7.Repercusión social

La utilización y manipulación del servicio eléctrico repercute directamente en el desenvolvimiento de la sociedad, desde aspectos directamente notarios como la iluminación, que ofrece a las personas beneficiadas, seguridad y oportunidades sociales como es la salud, educación y desarrollo social.

Traduciendo todas las externalidades generadas por el servicio de energía eléctrica, se puede establecer como un camino correctamente orientado para una secuencia de fines.

Por ejemplo, en el caso específico de la educación, la posibilidad de disponer del servicio eléctrico, fue de gran ayuda ya que pudo incentivar y motivar a los estudiantes y a su entorno a la asistencia escolar porque con este servicio se les facilita sus trabajos escolares y pueden dar un mejor rendimiento ya que pueden disponer de mayores horas de estudio, así también como mayor infraestructura educativa, apoyo gubernamental en términos de equipamiento físico y humano, alimentación escolar, dotación de materiales entre otros. El servicio de educación presenta mejores indicadores desde que disponen energía eléctrica que genera bienestar individual y colectivo.

En el caso de salud la electricidad trajo consigo mejores instrumento que mejoran las condiciones del servicio, mayor cobertura lo que ha generado una repercusión positiva por parte de los pobladores. Pese a que el ministerio de salud es el encargado de la dotación de medicamentos. Con la electricidad el centro de salud funciona de mejor manera y mayores horas dando a los comunarios una mejor atención.

Otro aspecto importante para el desarrollo adecuado de la sociedad es la iluminación en la vivienda, ya que al disponer del servicio eléctrico las familias pueden incrementar sus actividades sociales como actividades domésticas, reuniones familiares, ver televisión, escuchar música, entre otras cosas que les favorece a familias

Por otra parte tenemos que con el ampliado de energía eléctrica hay más seguridad en la comunidad ya que al disponer de este servicio se cuenta con alumbrado público y ahora las caminos están más iluminados, así como también espacios comunales como el centro de acopio leche que con en ampliado pudo ser beneficiado y disponer de este servicio de gran utilidad, el cementerio comunal, galpón de la maquinaria fue también beneficiado.

Las repercusiones de este servicio elemental como es de la energía eléctrica son de gran ayuda para las familias ya que al contar con este servicio pudieron mejorar sus condiciones ya que ahora pueden realizar reuniones en horas de la noche.

4.5.2. Cambios económicos

4.5.2.1. *Otras actividades productivas dentro de su vivienda*

En su mayoría los comunarios cuentan con una actividad que le genera ingresos extras esto es porque la agricultura le genera unos ingresos pero en un tiempo prolongado hasta recoger la cosecha y por eso las familias se ven obligadas a contar con otras actividades productivas.

CUADRO N° 27

Cuenta con otra actividad productiva en su vivienda

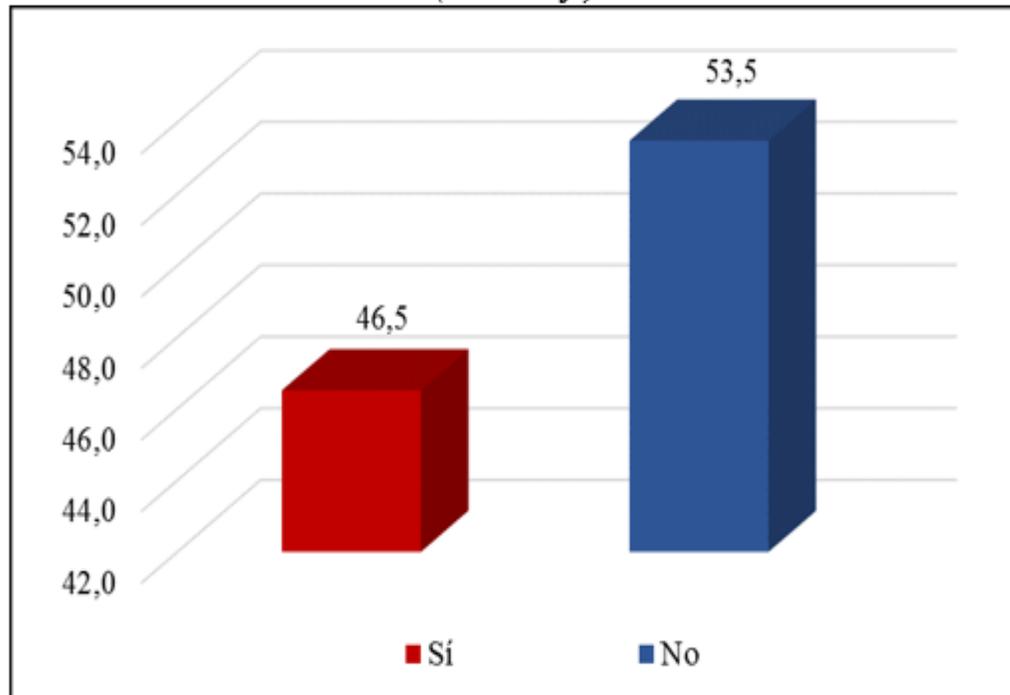
Otra actividad productiva	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Sí	20	46,5
No	23	53,5
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 13

*Cuenta con otra actividad productiva en su vivienda
(Porcentaje)*



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Del total de la población en el área de estudio tenemos que un 46,5% cuenta con una actividad productiva asociada dentro de su vivienda que le ayuda a generar un ingreso adicional estos se remiten que tienen vacas lecheras, vinos artesanales y en una menor proporción cuentan con un negocio como tienda y un 53,5% no cuenta con una actividad productiva asociada dentro de su vivienda esto se debe por el poco espacio en si vivienda y no contar con tierras para el cendrado para dar de comer a los animales o no tener las condiciones necesarias.

4.5.2.2. Actividades productivas

En la zona de estudio analizamos la generación de actividades productivas durante el periodo 2015-2018 para ello se recopiló información en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 28
Actividad productiva en la zona de estudio (familias)

Descripción	Antes año 2014 (familias)	Después año 2018 (familias)	Variación %
Producción de lácteos	5	9	80,0
Vinos artesanales	3	5	66,7
Tienda comercial	2	3	50,0
Otros actividades	1	3	200,0
Sin actividad	32	23	-28,1
Total	43	43	

Fuente: Elaboración propia

Del siguiente cuadro se aprecia que el rubro de producción de lácteos se incrementó en un 80% en cuanto a la actividad productiva de los vinos artesanales se ha incrementado en un 66,7%, referente a la actividad productiva de una tienda comercial se incrementó 50% y en otras actividades se tienen un incremento del 200% y disminuyeron las familias que no cuentan con una actividad productiva dentro de sus viviendas con un porcentaje de -28,1% por lo que se puede indicar que con la ejecución y puesta en marcha del ampliado de la electrificación rural ha generado un efecto significativo en los diferentes rubros de las actividades productivas de la zona en estudio.

4.5.2.3. *Mejoramiento de su ingreso familiar*

Esta variable es muy importante a tomar en cuenta ya que con la disposición del servicio de energía eléctrica las familias pudieron desarrollar diferentes actividades productivas que les ayudaron a mejorar sus ingresos.

También es bueno resaltar que del total de las familias entrevistadas que cuentan con alguna actividad productiva dentro de su vivienda, como lo pudimos ver en el cuadro anteriormente mencionado solo 20 familias que nos respondieron que si cuenta con una actividad productiva es por eso que solo estamos tomando en cuenta aquellas familias que si cuentan con alguna actividad productiva.

CUADRO N° 29

Cambió sus ingresos con su otra actividad productiva

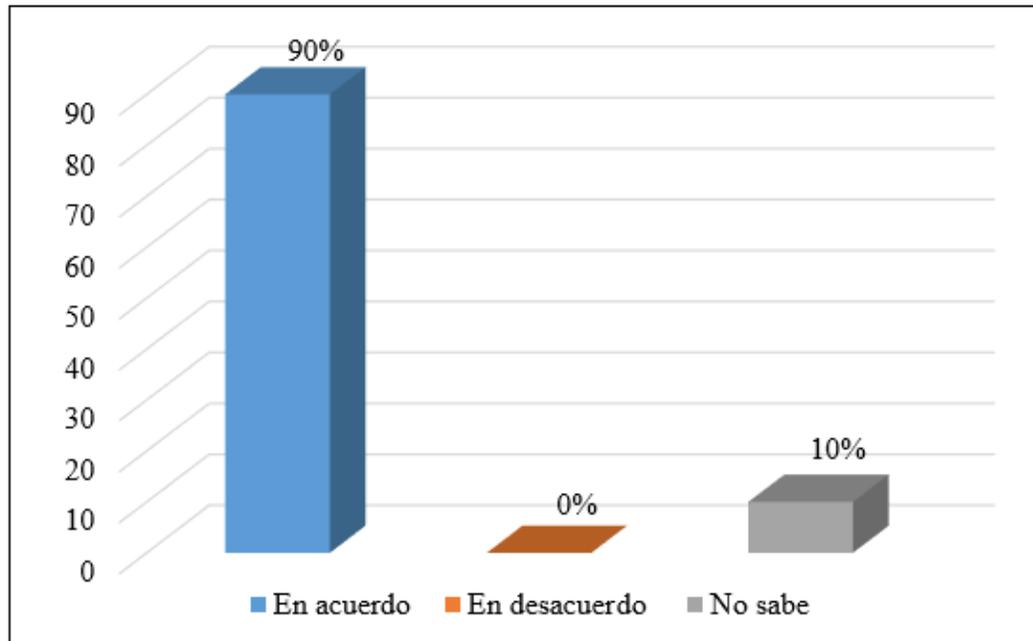
Mejoro sus ingresos	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
En acuerdo	18	90
En desacuerdo	0	0
No sabe	2	10
Total	20	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 14

*Cambió sus ingresos con su otra actividad productiva
(Porcentaje)*



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Como se puede observar en el siguiente cuadro y gráfico que la mayor parte de la población del área de influencia (90%) están de acuerdo que el servicio de energía eléctrica si ha contribuido a mejorar sus niveles de ingreso de las familias esto se debe a las diferentes actividades que la población pudo realizar con la disposición de la energía eléctrica; pero en un menor nivel de porcentaje el 10% de la población no está de acuerdo que el servicio de energía eléctrica haya beneficiado en el desarrollo de sus actividades productivas y como consecuencia de ellos haya contribuido a mejorar sus ingresos familiares.

4.5.2.4. Ingresos mensual de su otra actividad productiva

La energía eléctrica es un importante insumo para satisfacer las necesidades humanas básicas. La electricidad es un elemento importante para el desarrollo económico rural que se utiliza principalmente en la noche ya que permite ampliar el horario de sus actividades y aporta a mayores ingresos dentro del hogar.

CUADRO N° 30

Ingreso mensual percibido de su otra actividad productiva

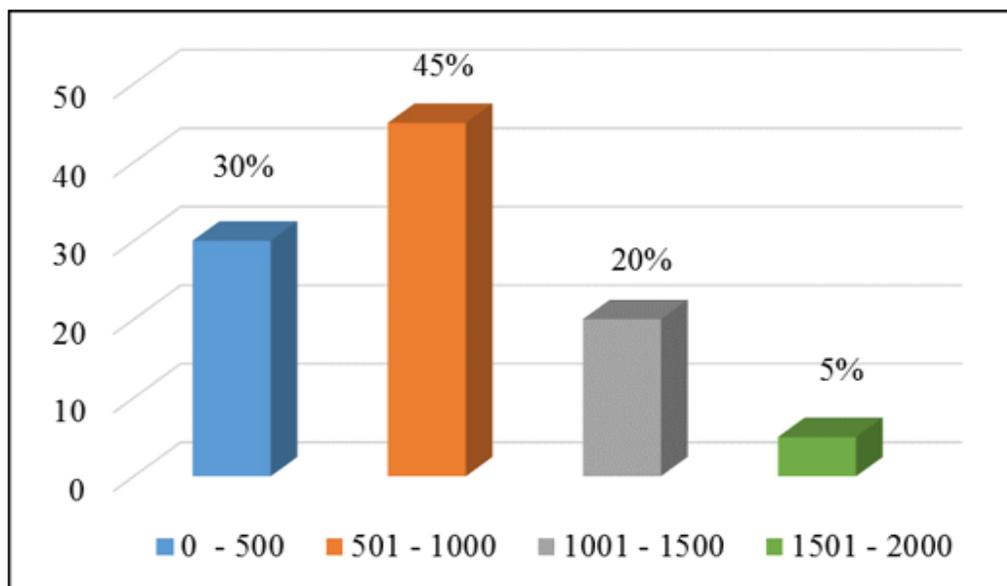
Ingresos percibidos por su actividad productiva	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
0 - 500 Bs.	6	30
501 - 1000 Bs.	9	45
1001 - 1500 Bs.	4	20
1501 - 2000 Bs.	1	5
Total	20	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 15

Ingreso mensual percibido de su otra actividad productiva (Porcentaje)



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Como se puede apreciar en el siguiente cuadro y gráfico de barras las familias que cuenta con una actividad productiva dentro de su vivienda tenemos con un 45% de las familias perciben un ingreso aproximados al mes entre 501 a 1000 bolivianos, seguido con un 30% de las familias entrevistadas respondieron que perciben un ingreso aproximado al mes entre 0 a 500 bolivianos, con una menor porcentaje tenemos con un 20% que las familias que perciben un ingreso de 1001 a 1500 bolivianos al mes aproximadamente y tan solo un 5% del total de familias que si respondieron que tienen una actividad productiva en su vivienda generan sus ingresos al mes aproximadamente entre 1501- 2000 bolivianos al mes.

CUADRO N° 31

Ingreso promedio mensual de su otra actividad productiva

Ingreso promedio bs/mes	fi	Fi	xi	xi*fi
0 - 500	6	6	250	1500
501 - 1000	9	15	750,5	6754,5
1001 - 1500	4	19	1250,5	5002
1501 - 2000	1	20	1750,5	1750,5
Total	20			15007
Ingreso promedio de su otra actividad productiva Bs/mes				750,4

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

El ingreso promedio de una familia que cuenta con otra actividad productiva dentro de su vivienda que fue beneficiada con el ampliado del servicio de energía eléctrica asciende mensualmente a 750,4 bolivianos.

4.5.2.5. *El servicio de energía eléctrica le ayuda en su otra actividad productiva*

La implementación de las nuevas conexiones ayuda a las familias a mejorar sus ingresos; promover y fomentar procesos productivos que mejoren sus ingresos de los comunarios y su calidad de vida.

CUADRO N° 32

Mejoró su otra actividad productiva con la energía eléctrica

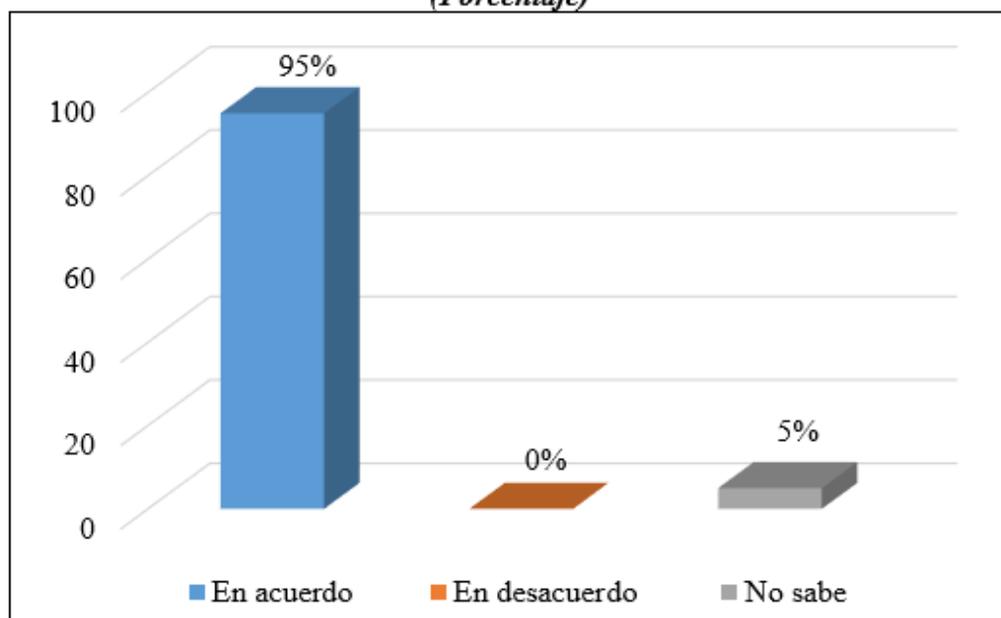
Mejoró su actividad productiva	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
En acuerdo	19	95
En desacuerdo	0	0
No sabe	1	5
Total	20	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 16

Mejoró su otra actividad productiva con la energía eléctrica (Porcentaje)



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Como se puede observar en el cuadro y gráfico se aprecia que la mayor parte de la población del área de influencia respondieron que están en acuerdo que la electricidad le ayuda a operar su actividad productiva de forma eficiente haciendo una representación del 95% de la población que cuenta con una actividad productiva en su hogar ya que pueden ampliar sus horarios, contar con tecnificación y aparatos adecuados a su actividad, maquinaria como ordeñadores, motobombas entre otros y un 5% no sabe si la electricidad le ayudo en su actividad productiva porque no pueden percibir alguna repercusión del servicio en su actividad que desarrollan.

4.5.2.6. Mejoró su otra actividad productiva con información vía radio y televisión

Esta variable a ser estudiada nos indica que las familias están mejores informados y pueden hacer mejor manejo de actividad productiva ya que la información que reciben por estos medios de comunicación ayudan a los comunarios en todo momento.

CUADRO N° 33

Mejoró su otra actividad productiva con información vía Radio TV

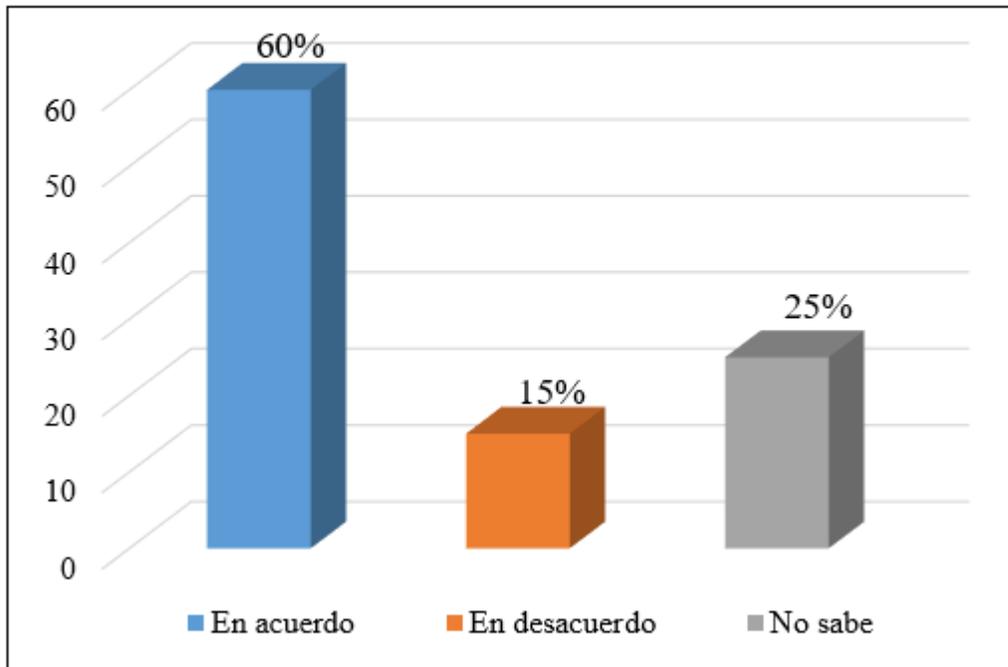
Mejoró su actividad porque cuenta información vía radio y Tv	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
En acuerdo	12	60
En desacuerdo	3	15
No sabe	5	25
Total	20	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 17

*Mejóro su otra actividad productiva con información vía Radio y Tv
(Porcentaje)*



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Como se puede observar en el cuadro y gráfico de las familias en el área de estudio respondieron que sí están de acuerdo con un porcentaje de 60% que con el servicio de energía eléctrica mejoró su actividad productiva porque cuenta con mejor información vía radio y televisión y esto hace que su actividad productiva funcione de mejor manera ya que al informarse lo que pasa al exterior de la comunidad es favorable para sus actividades, seguidamente con un 15% que está en desacuerdo, que no mejor su actividad productiva por ningún medio de comunicación y con 25% no sabe si mejoró su actividad productiva al contar con una información vía radio o televisión.

4.5.2.7. Con el servicio eléctrico expandió su otra actividad productiva

Con la conexión del servicio eléctrico rural las familias pudieron expandir sus actividades productivas de manera favorable porque se pueden quedar más horas en la noche y despertar más temprano para realizar sus actividades y poder contar con herramientas.

CUADRO N° 34

Con la electricidad pudo expandir su otra actividad productiva

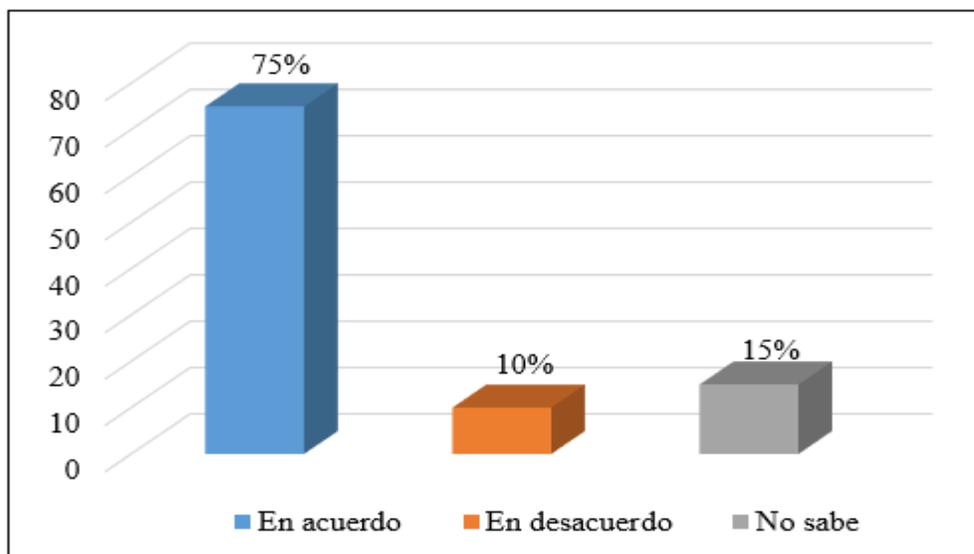
Pudo expandir su actividad productiva	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
En acuerdo	15	75
En desacuerdo	2	10
No sabe	3	15
Total	20	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 18

Con la electricidad pudo expandir su otra actividad productiva (Porcentaje)



Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

En el siguiente cuadro y gráfico se indica que la mayor parte de la población del área de influencia el 75% están de acuerdo que la electrificación les ha permitido expandir sus diferentes actividades productivas que las familias del área en estudio realizan, como poder contar con mayor tecnificación, herramientas, aparatos que deriven algunos productos, electrodomésticos como las heladeras, congeladores entre otros y poder ampliar sus horarios de trabajo porque cuentan con una iluminación ya que con estos factores las familias pueden hacer crecer o expandir sus actividades, pero un 10% de la población no está de acuerdo que la conexión del servicio de energía eléctrica les ha permitido la expansión de sus actividades productivas no notaron algún cambio.

4.5.2.8. Cambió su nivel de vida con la disposición de energía eléctrica

El grado de satisfacción de las familias es lograr obtener todas las posibilidades de cubrir todas las necesidades básicas de bienes y servicios que se pueden adquirir.

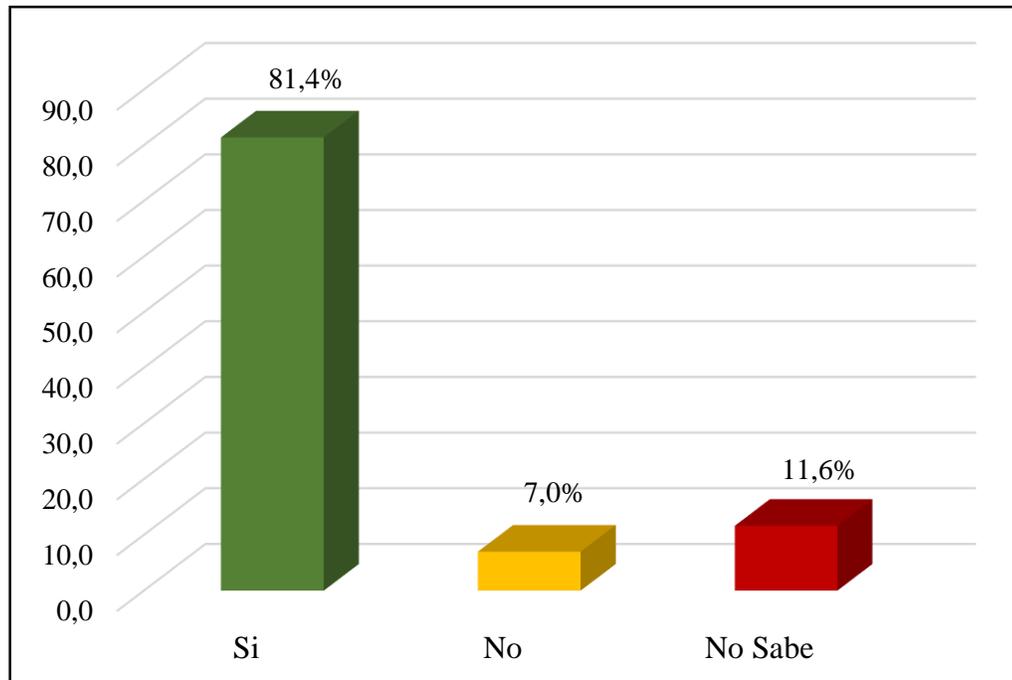
CUADRO N° 35

Cambió su nivel de vida con la conexión de energía eléctrica

Mejoro su nivel de vida	Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Sí	35	81,4
No	3	7,0
No Sabe	5	11,6
Total	43	100

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 19***Cambió su nivel de vida con la conexión de energía eléctrica
(Porcentaje)***

Fuente: Boleta de encuesta

Elaboración: Propia

Del total de las familias del área de estudio respondieron con un porcentaje del 81,4% que mejoró su nivel de vida por la disposición del servicio de energía eléctrica esto debido a que las familias pudieron alcanzar mejores ingresos, tener la posibilidad de acceder a más bienes y servicios, poder acceder a una mejor educación, salud y poder desarrollar mejor sus actividades entre otras, el 7% de las familias dijeron que no mejoró su nivel vida para aquellas familias no tuvieron cambios en su nivel de vida y un 11,6% respondieron que no saben si mejoró su nivel de vida no notaron cambios relevantes en su hogar.

4.5.2.9.Repercusiones económicas

Considerando los aspectos en el que el sector energético puede contribuir al desarrollo de la economía y modificar las realidades de los comunarios. En donde la agricultura representa la rama de actividad con mayor concentración de la que aporta mayores ingresos dentro del hogar.

En donde se puede observar que el ingreso promedio de la comunidad cambio con el ampliado de la energía eléctrica, para el año 2015 sus ingresos ascienden en promedio a 1960.2 Bs, y para el año 2018 su ingreso asciende en promedio al mes 2779.5 bolivianos, capaz de satisfacer las necesidades básicas de los cuales las familias también destinan parte de esos ingresos a los gastos básicos de hogar.

Estos gastos hacen aproximadamente en promedio a Bs. 1271 que van directamente a la alimentación, vestimenta, transporte energía eléctrica salud, educación entre otros. También podemos notar que las familias al disponer de energía eléctrica pudieron ahorrar, estos ahorros en promedio ascienden Bs. 492.

También hay que resaltar que las familias con la disposición la energética pudieron generar ingresos extras con otras actividades productivas dentro de su hogar que hacen en promedio estos ingresos en 750,4 bolivianos al mes que le están generando un ahorro y mejorando su nivel de vida. Como es el caso de las vacas lechera que con la disposición de este servicio las familias pudieron mejorar sus herramientas como es el ordeñador que les facilita sus actividades y poder iluminar los corrales en hora de la noche. También no hay que dejar de lado que con la disposición de este servicio eléctrico algunas familias pudieron abrir un pequeño negocio “tienda”, que les permite estar abierto más horas del día y así también poder adquirir aparatos como heladeras o congeladores entre otros para mantener sus productos en buenas condiciones. En el sector de la agricultura, pasó a ser una herramienta de importancia para los sembradíos mediante mecanismos como el bombeo de agua, así como permitir una capacidad de tecnificación de los procesos productivos y mejorar las condiciones de vida de las familias de la comunidad de Sella Méndez.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En el proceso investigativo, desde el planteamiento del problema, aplicación de los instrumentos, y el análisis de resultados se llegó que se acepta la hipótesis planteada, que han generado efectos significativos con el ampliado de la energía eléctrica en la comunidad de Sella Méndez.

- ✓ La comunidad de Sella Méndez tiene las siguientes características socioeconómicas
 - En la comunidad el 90% de la población cuenta con el servicio de agua potable y el 10% todavía no cuenta con este servicio.
 - En el año 2014 73% de la comunidad contaba con este servicio de energía eléctrica en su vivienda.
 - En cuanto a la educación, se tiene que son 200 estudiantes de los cuales el 40% son de nivel inicial y 60% del nivel primario.
- ✓ Con la “ampliación de la energía eléctrica rural” se logró una cobertura del servicio de energía eléctrica del 100% y en el área beneficiada las familias pudieron contar con otras actividades productivas gracias al servicio eléctrico.
- ✓ La ampliación de la energía eléctrica generó efectos positivos en los siguientes aspectos sociales y económicos.
 - La disponibilidad del servicio de electrificación, ha permitido que la población en edad escolar permita desarrollar sus tareas y estudiar mayor tiempo.
 - Incremento de actividades domésticas, reuniones familiares y comunales, realización de cursos y talleres de capacitación.
 - Los pobladores realizan reuniones comunales en horas de la noche fortaleciendo el sindicato y a la comunidad.
 - Se mejora la tecnología de acopio de la leche.

- Se ha mejorado la calidad del servicio de telecomunicaciones radio y televisión, promoviendo el desarrollo en la educación y comunicación social de la población.
 - El ingreso familiar cambió de 1960,2 Bs. /mes en el año 2014 a 2779,5 Bs. /mes en el año 2018.
 - Se generó un mayor incremento las actividades productivas de 11 en el año 2014 a 20 en el año 2015.
 - Mejoró el nivel de ingresos de sus actividades productivas en un 90% debido a que la población dispone del servicio eléctrico y su actividad productiva se han expandido en un 75%.
 - Se generó un ahorro promedio de aproximadamente al mes de Bs. 492,1.
- ✓ Con el sistema de electrificación, se genera algunas actividades productivas incrementando los ingresos de las familias que ha mejorado la tecnología de producción con el uso de ordeñadores generando empleo para las familias de la localidad.

5.2. Recomendaciones

- ✓ La comunidad de Sella Méndez debe gestionar a entidades públicas y privadas para que puedan mejorar las capacidades de la población para el desarrollo de actividades productivas, que permitan aprovechar la disponibilidad de energía y por ende tener un mejor efecto en el nivel de vida.
- ✓ Se recomienda a la empresa que ofrece el servicio eléctrico (SETAR) a tener un mejor control de la lectura de los medidores y del servicio ofrecido.
- ✓ A los comunarios que se organicen y que prioricen sus necesidades para mejorar tanto económicamente como social y dejen por lado intereses individuales para que así crezca la comunidad.
- ✓ A las autoridades de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho a fomentar a los estudiantes a trabajos de investigación en entidades pública y privada para un mayor desenvolvimiento y aprendizaje de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Anderson, S. W. (2008). *Estadística para administración y economía* . Brasil: Cengage Learning.
- Arroyo, A. L. (2005). Administración de la Electrificación Rural por Redes . *Colegio de Ingenieros Electricistas y Electricos "Electromundo" N° 44*.
- Calderón, R. M. (s.f.). *Estadística Descriptiva*. Lima- Perú: San Marcos.
- Calderón, R. M. (s.f.). *Estadística Descriptiva*. Lima, Lima, Perú: San Marcos.
- Calderón, R. M. (s.f.). *Estadística Descriptiva*. Lima: San Marcos.
- Calderón, R. M. (s.f.). *Estadística Descriptiva*. Lima: San Marcos.
- Calderón, R. M. (s.f.). *Estadística Descriptiva*. Lima: San Marcos.
- Chain, N. S. (1991). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: McGrawHill.
- Conceptos, E. d. (2018). *Desarrollo Económico*. Argentina.
- Diccionario Económico. (2013). *EcoFinanzas*, 17.
- Fair, K. E. (1997). *Principios de macroeconomía*. Mexico: Prentice-Hall.
- Fair, K. E. (1997). *Principios de macroeconomía* . Mexico: Prentice-Hall.
- Fernando, L. (2006). El potencial Energético En Bolivia. *Electromundo No 47*, 44-53.
- Franco, E. C. (2006). *Evaluación de proyectos sociales* . Argentina: Siglo XXI S.A.
- Grado, E. d. (2010). Impacto de la Inversión Pública Local en el Bienestar de los Hogares. *Universidad Continental* .
- Mankin, N. G. (2014). *Macroeconomía*. Barcelona, España: Worth Publishers.
- Marres, A. I. (2009). *Introducción a las Finanzas Públicas* (1ª ed.). Colombia: Fundación Universitaria Tecnología de Confenalco.
- Mochon, F. (2006). *Principios de la Economía*. (A. Navarro, Ed.) Madrid: McGRAW-HILL.

- Mossbrucker, H. (1990). *La economía campesina y el concepto de comunidad un enfoque crítico* . Perú: IEP.
- Salamanca, F. (1995). *Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos Sociales* . Chile: Celde.
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la Investiagción*. México: MCGRAW-HILL.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGrawHil.
- Santos, A. D.-J. (2016). Impacto de la Electrificación Rural en Bolivia. *Evaluación de Impacto*, 88.
- Urioste, L. F. (2006). El Potencial Energético en Bolivia . *Colegio de Ingenieros Electrecistas y Electricos "Electromundo" N°47*.

Páginas web:

<https://www.definicionabc.com/economia/desarrollo-economia.php>

https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Desarrollo_rural_sostenible

<https://www.definicionabc.com/economía/ingresos.php>

<https://economipedia.com/definiciones/beneficio-económico.html>

<https://www.econlink.com.ar/teorias-desarrollo>