

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Escuela de Posgrado



Adopción del Cambio Tecnológico en Comunidades Rurales
Pobres: Caso de la Comunidad de Casinta en el Marco del
Programa de Compensación Social y Promoción para el Acceso al
GLP

Tesis para obtener el grado académico de Maestro en Sociología
que presenta:

Christian Antonio Saavedra Palacios

Asesora:

Zoila Martha Rodríguez Achung

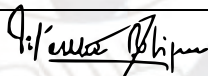
Lima, 2023

Informe de Similitud

Yo, **Zoila Martha Rodríguez Achung**, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulada "**Adopción del Cambio Tecnológico en Comunidades Rurales Pobres: Caso de la Comunidad de Casinta en el Marco del Programa de Compensación Social y Promoción para el Acceso al GLP**", del autor **Christian Antonio Saavedra Palacios** dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **15%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el **14/06/2023**.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

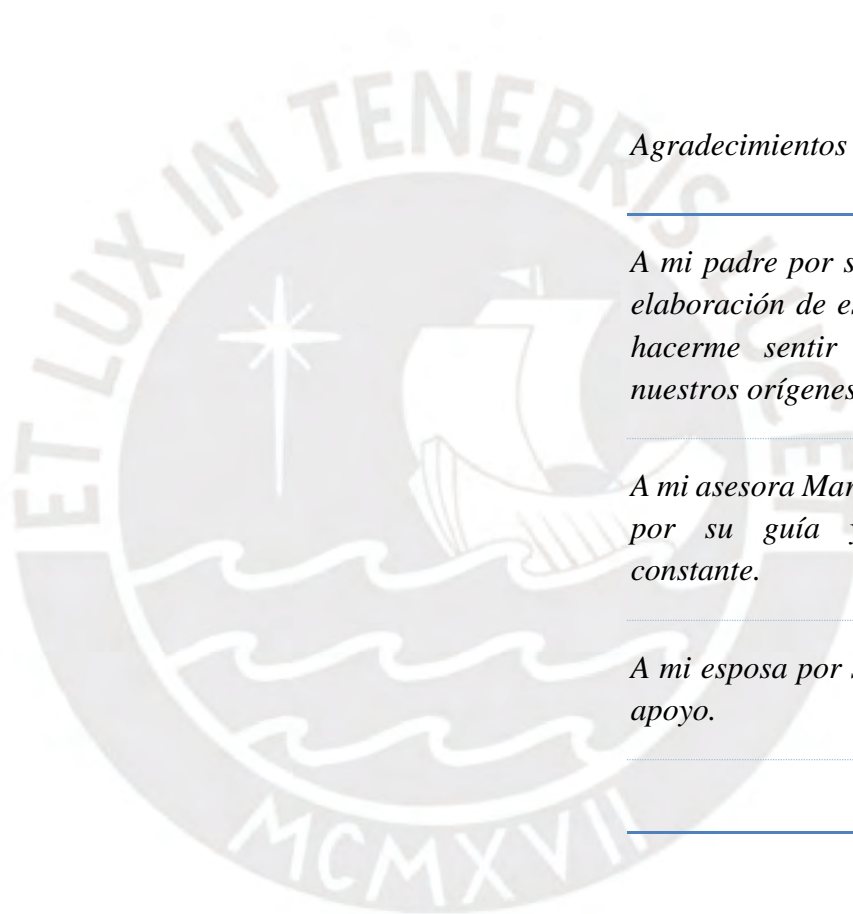
Lugar y fecha: Lima, 5 de setiembre 2023

| | |
|---|--|
| Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Zoila Martha Rodríguez Achung</u> | |
| DNI: 06176995 | Firma  |
| ORCID: 0000-0002-4617-2778 | |



A la comunidad campesina de Casinta.

A su pasado, presente y futuro.



Agradecimientos

A mi padre por su apoyo en la elaboración de esta tesis y por hacerme sentir orgulloso de nuestros orígenes.

A mi asesora Martha Rodríguez por su guía y motivación constante.

A mi esposa por su paciencia y apoyo.

Resumen

El presente trabajo de investigación consiste en un estudio descriptivo realizado en la comunidad campesina de Casinta, la cual está ubicada en la provincia de Yauyos, departamento de Lima, y que busca conocer las características de la comunidad y explorar sobre cómo la oferta de cambio tecnológico que ofrece el Programa de Compensación Social y Promoción para el Acceso al GLP (reemplazo del uso de la leña por el balón de GLP) es aceptada por los beneficiarios. Esto incluye poder descubrir si existe una adopción de la nueva tecnología, es decir si el beneficiario la acoge tal cual le es proporcionada, o, por el contrario, si existe una adaptación de la tecnología, es decir que esta debe adaptarse para poder cumplir con mejorar la calidad de vida del beneficiario, principalmente en su salud.

En ese sentido, en 2015, se realizó un censo a los hogares de la comunidad que involucró la aplicación de 32 encuestas; asimismo se realizaron 11 entrevistas en profundidad a amas de casa de la comunidad y 1 entrevista a un miembro notable que, en ese año, ejercía la función de juez de paz.

Si bien el balón de gas es visto por una mayoría de los hogares de Casinta como el energético ideal para cocinar, la leña se mantiene como un combustible difícil de reemplazar. Ambas tecnologías coexisten como energéticos disponibles para cocinar, y su uso se da en función de las ventajas que la comunidad ha sabido identificar en cada uno de ellos.

Palabras clave: Cambio tecnológico; balón de gas; GLP; leña; comunidades rurales; Casinta; Yauyos; Fondo de Inclusión Social Energético; FISE; Programa de Compensación Social y Acceso al GLP; Vale FISE; fuentes de energía para cocción.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| <i>Introducción</i> | 5 |
| <i>Capítulo I: Diseño de la investigación</i> | 7 |
| 1.1 Objeto de estudio..... | 7 |
| 1.2 Sujeto de estudio..... | 7 |
| 1.3 Preguntas de investigación | 7 |
| 1.4 Metodología de investigación | 8 |
| <i>Capítulo II : Marco de análisis: cambio tecnológico y acceso universal a la energía.</i> | 12 |
| 2.1 Cambio tecnológico | 12 |
| 2.2 Acceso universal a la energía | 16 |
| <i>Capítulo III : El programa de Compensación Social y Promoción para el Acceso al GLP</i> | 20 |
| 3.1 El programa..... | 20 |
| 3.2 Dificultades en su implementación | 25 |
| 3.3 Resultados alcanzados | 30 |
| <i>Capítulo IV : Contexto y características generales del ámbito de estudio: la comunidad de Casinta</i> | 33 |
| 4.1 Historia..... | 33 |
| 4.2 Demografía, geografía, estructura social, política y económica..... | 36 |
| 4.3 Fuentes y acceso a la energía en Casinta..... | 46 |
| <i>Capítulo V : Adopción del cambio tecnológico en Casinta</i> | 48 |
| 5.1 El programa de acceso al GLP en Casinta..... | 48 |
| 5.2 Cambio tecnológico y adopción del cambio tecnológico | 49 |
| <i>Hallazgos</i> | 59 |
| <i>Conclusiones y recomendaciones</i> | 62 |
| <i>Epílogo</i> | 65 |
| <i>Bibliografía</i> | 69 |

Introducción

Las fuentes energéticas para cocción de alimentos no están disponibles de igual manera para los ciudadanos del país. Si bien, la principal fuente para realizar esta actividad en el Perú es el balón de GLP, en muchas localidades rurales su acceso es limitado, principalmente por la poca oferta y el elevado precio que este puede representar en comparación con otras fuentes como la leña.

Esta dificultad para el acceso a fuentes de energía para cocción, también se aprecia con el gas natural residencial, un combustible más económico y limpio que el GLP, pero cuyo suministro es difícil llevar a zonas de geografía accidentada debido a que este gas es distribuido a cada hogar a través de tuberías.

Podemos, entonces, ir identificando que existen barreras que limitan el acceso a energéticos, como la barrera técnica, relacionada a la disponibilidad del energético en el lugar; y la barrera económica, relacionada al costo que representa para el usuario poder contar con el energético para cocción. Sumado a estas dos barreras existe una tercera, la barrera socio cultural; y es que aún cuándo existan nuevas tecnologías para cocción disponibles, estas no llegan a ser aceptadas en su totalidad por las personas debido a que sus características no se adaptan a las tradiciones o dinámicas sociales que están detrás de la forma en que las sociedades cocinan y consumen sus alimentos.

Ante la problemática del acceso a la energía, el Estado Peruano creó en 2012 el Fondo de Inclusión Social Energético, FISE, con la finalidad que, a través de este fondo, se pudieran implementar programas que permitieran llevar energía a los peruanos, principalmente a aquellos en situación de vulnerabilidad. En ese sentido, el primer programa del FISE, llamado Programa de Compensación y Acceso al GLP se lanzó el mismo año de creación de FISE, con la finalidad de promover el uso del balón de GLP en reemplazo de otras fuentes de cocción más contaminantes como la leña y la bosta. El programa ofrece un subsidio para las familias en situación de pobreza, el cual consiste en un descuento de 16 nuevos soles que debe ser destinado para la comprar un balón de GLP.

El presente trabajo busca analizar cómo una comunidad beneficiaria del programa de compensación social y acceso al GLP adopta o adapta el cambio tecnológico propuesto por dicho programa. La comunidad seleccionada para el estudio es la comunidad campesina de Casinta, perteneciente al distrito de Colonia, provincia de Yauyos, departamento de Lima.

La investigación realizada en 2015, es decir a tres años de la creación del programa, es un estudio descriptivo que busca conocer las características de la comunidad de Casinta, y cómo utilizan las fuentes de energía para cocinar sus alimentos. En ese proceso, se explora el uso del beneficio del programa (vale digital FISE para descuento de balón de gas), y cómo este se introduce en los hábitos y costumbres de la comunidad.

Para ello, se utilizaron herramientas cuantitativas, a través de una encuesta a 32 de las 33 viviendas habitadas de la comunidad de Casinta; y herramientas cualitativas, con 11 entrevistas a amas de casa de la comunidad, y 1 entrevista a un miembro notable¹ de la comunidad.

¹ Juez de paz de la comunidad. Persona de 96 años que reside en la comunidad hace 20 años. Nació en una comunidad muy cercana, llamada Bellavista.

Capítulo I: Diseño de la investigación

1.1 Objeto de estudio

El objeto de estudio de esta tesis es la adopción de cambios tecnológicos en la comunidad de Casinta, centrado en el uso del balón de gas como una nueva fuente energética para cocinar, en reemplazo de la leña; en el marco del programa de compensación social y acceso al GLP, parte del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE).

Esto incluye poder descubrir si existe una adopción de la nueva tecnología, es decir si el beneficiario la asume como tal, o, por el contrario, existe una adaptación de la tecnología, es decir que esta debe adaptarse para poder cumplir su fin (mejora en la calidad de vida del beneficiario, principalmente en salud).

1.2 Sujeto de estudio

El sujeto social a estudiar será la comunidad rural en situación de vulnerabilidad y pobreza. El presente estudio se enfocará en la comunidad campesina de Casinta, ubicada en el distrito de Colonia, provincia de Yauyos, departamento de Lima; la cual cuenta con población beneficiaria del programa.

1.3 Preguntas de investigación

A continuación se presentan las preguntas que guían nuestra investigación, las cuales buscan abordar tres ejes principales: El programa de compensación social y acceso al GLP, las características de la comunidad de Casinta, y la adopción del cambio tecnológico.

- **¿Qué es el programa de Compensación Social y Promoción para el Acceso al GLP?**
 - ¿Qué enfoques de desarrollo están detrás del programa?
 - ¿Existen experiencias previas al programa?
 - ¿Qué dificultades ha tenido el programa en su implementación?
 - ¿Cuáles son los resultados que ha alcanzado el programa?

- **¿Cuál es la estructura y dinámica social de la comunidad de Casinta?**
 - ¿Cuál es la historia de la comunidad?
 - ¿Cuáles son las características demográficas, geográficas, sociales, políticas y económicas?
 - ¿Tiene problemas energéticos?
 - ¿Cuáles son sus fuentes de energía?
 - ¿En qué periodos se dieron los cambios de fuente de energía?

- **¿La comunidad de Casinta ha adoptado el cambio tecnológico propuesto por el programa?**
 - ¿Cómo y cuándo llega el programa?
 - ¿Cuántos son beneficiarios?
 - ¿La innovación tecnológica ha sufrido modificaciones para adaptarse a las características socio-culturales de la comunidad?

1.4 Metodología de investigación

Para responder a las preguntas de investigación se utilizaron instrumentos cuantitativos y cualitativos. En primer lugar, para conocer más sobre el programa, en 2015, se realizó una revisión documentaria sobre el diseño del programa y los resultados del mismo, estos documentos han sido elaborados por el área denominada Proyecto FISE, perteneciente al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Osinergmin, entidad que está a cargo de la administración del programa². Asimismo se realizó entrevistas a miembros del equipo del FISE en Osinergmin.

Luego, en agosto del mismo año, se realizó el trabajo de campo en la comunidad de Casinta, en la cual se aplicó una encuesta al ama de casa y/o jefe de hogar³ de casi todas las viviendas en la comunidad, siendo en total 32

² Como se explicará más adelante, el FISE es una política pública del gobierno del presidente Ollanta Humala, perteneciente al Ministerio de Energía y Minas, sin embargo, desde su creación en 2012, la administración de este fondo ha sido encargada al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Osinergmin. El Osinergmin es un organismo público con funciones reguladoras, supervisoras y fiscalizadoras. Si bien está adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, este organismo tiene la facultad de actuar con autonomía funcional, técnica, administrativa, económica y financiera.

encuestas. Este censo buscaba recoger datos demográficos de cada uno de los miembros del hogar, así como los tipos de energía que utilizan.

En la mayoría de casos la encuesta se aplicó al ama de casa, debido a que durante la aplicación de esta (agosto 2015), los jefes de hogar de la comunidad se encontraban en época de siembra de maíz en un lugar denominado Quischo, el cual se encuentra a aproximadamente 30 minutos a pie desde la comunidad. De esta forma, la encuesta recoge la información de quienes son generalmente las responsables de la preparación de la alimentación familiar cotidiana. Las encuestas fueron procesadas el mismo año utilizando el programa SPSS. Todas las encuestas fueron consentidas, los datos de las personas se guardan en el anonimato.

Tabla 1: 32 encuestas

| Hogar | Jefe | Sexo | Edad | Prov. Naci | Dist. Naci | Comu.Naci | Año reside | estado | ocupación | educación | idioma | religión |
|-------|------|--------|------|------------|------------|-----------|------------|--------------------|------------------|---------------|------------|------------|
| 1 | Jefe | Hombre | 40 | Yauyos | Colonia | Pampas | Siempre | Viudo | Agri. Prop. | Primaria | Castellano | Evangélica |
| 2 | Jefe | Mujer | 78 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. Prop. | Primaria | Castellano | Católica |
| 3 | Jefe | Hombre | 68 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. Prop. | Primaria | Castellano | Católica |
| 4 | Jefe | Hombre | 25 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. peón | Secundaria | Castellano | Católica |
| 5 | Jefe | Hombre | 51 | Yauyos | Colonia | Pampas | 2009 | Casado/Conviviente | Otros | Secundaria | Castellano | Católica |
| 6 | Jefe | Hombre | 87 | Yauyos | Colonia | Pampas | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. Prop. | Primaria | Castellano | Católica |
| 7 | Jefe | Mujer | 90 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Viudo | Ama de casa | Primaria | Castellano | Católica |
| 8 | Jefe | Hombre | 56 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Otros | Técnica | Castellano | Católica |
| 9 | Jefe | Mujer | 70 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Soltero | Otros | Universitaria | Castellano | Evangélica |
| 10 | Jefe | Hombre | 35 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. Prop. | Secundaria | Castellano | Católica |
| 11 | Jefe | Hombre | 53 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. peón | Secundaria | Castellano | Católica |
| 12 | Jefe | Mujer | 59 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Soltero | Empleado/Maestro | Técnica | Castellano | Católica |
| 13 | Jefe | Hombre | 72 | Yauyos | Colonia | Pampas | 1997 | Casado/Conviviente | Ganadería | Secundaria | Castellano | Católica |
| 14 | Jefe | Hombre | 95 | Yauyos | Colonia | Pampas | Siempre | Viudo | Comercio/Negocio | Primaria | Castellano | Católica |
| 15 | Jefe | Hombre | 35 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. peón | Técnica | Castellano | Católica |
| 16 | Jefe | Hombre | 85 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Comercio/Negocio | Universitaria | Castellano | Católica |
| 17 | Jefe | Hombre | 24 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. Prop. | Secundaria | Castellano | Evangélica |
| 18 | Jefe | Hombre | 84 | Yauyos | Colonia | Pampas | 1931 | Viudo | Otros | Primaria | Castellano | Católica |
| 19 | Jefe | Hombre | 60 | Yauyos | Colonia | Pampas | 1955 | Casado/Conviviente | Agri. peón | Primaria | Castellano | Católica |
| 20 | Jefe | Mujer | 55 | Yauyos | Colonia | Casinta | 1965 | Soltero | Comercio/Negocio | Secundaria | Castellano | Católica |
| 21 | Jefe | Hombre | 84 | Yauyos | Colonia | Casinta | 2002 | Casado/Conviviente | Agri. Prop. | Primaria | Castellano | Católica |
| 22 | Jefe | Mujer | 90 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Viudo | Otros | Primaria | Castellano | Católica |
| 23 | Jefe | Hombre | 93 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Viudo | Otros | Universitaria | Castellano | Católica |
| 24 | Jefe | Hombre | 90 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. Prop. | Primaria | Castellano | Católica |
| 25 | Jefe | Mujer | 48 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Soltero | Empleado/Maestro | Técnica | Castellano | Católica |
| 26 | Jefe | Hombre | 44 | Lima | Lima | Lima | 1996 | Casado/Conviviente | Comercio/Negocio | Ninguno | Castellano | Católica |
| 27 | Jefe | Mujer | 70 | Yauyos | Colonia | Casinta | 2008 | Soltero | Agri. Prop. | Primaria | Castellano | Evangélica |
| 28 | Jefe | Hombre | 50 | Yauyos | Colonia | Pampas | Siempre | Casado/Conviviente | Empleado/Maestro | Técnica | Castellano | Católica |
| 29 | Jefe | Hombre | 27 | Yauyos | Colonia | Casinta | 2011 | Casado/Conviviente | Agri. Prop. | Primaria | Castellano | Católica |
| 30 | Jefe | Hombre | 45 | Yauyos | Colonia | Pampas | 1988 | Casado/Conviviente | Otros | Secundaria | Castellano | Católica |
| 31 | Jefe | Hombre | 44 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. Prop. | Secundaria | Castellano | Católica |
| 32 | Jefe | Hombre | 25 | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Casado/Conviviente | Agri. peón | Secundaria | Castellano | Católica |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Para profundizar más respecto al uso de la energía para cocinar, se realizaron 11 entrevistas en profundidad⁴, semi estructuradas, a amas de casa de la comunidad. La entrevista buscó recoger las preferencias de combustibles,

Dos entrevistas fueron realizadas en simultáneo.

percepciones respecto a aspectos positivos y negativos de los mismos, y explorar una posible forma de actuar en los escenarios supuestos que el programa cubra el total del balón de gas, es decir, gas gratis, o por el contrario que el programa deje de existir.

Si bien se aplicaron 11 entrevistas, para la presente investigación se analizaron solo 9 entrevistas, dado que a los pocos días de desarrollado el trabajo de campo el investigador sufrió el robo de su equipo celular donde tenía almacenadas entrevistas y fotografías. Asimismo, una de las entrevistas fue realizada a dos personas en simultáneo.

Tabla 2: 9 mujeres entrevistadas

| Entrevista | Sexo | Edad | Dep. Nació | Prov. Nació | Dist. Nació | Comu. Nació | Año reside | Estado | Ocupación | Educación | Idioma | Religión |
|------------|-------|------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|---------------------|-------------|------------|------------|------------|
| 1 | Mujer | 73 | Lima | Yauyos | Colonia | Pampas | 1957 | Divorciado/Separado | Ama de casa | Primaria | Castellano | Evangélica |
| 2 | Mujer | 35 | Lima | Lima | Lima | Lima | 1994 | Conviviente/Casado | Ama de casa | Primaria | Castellano | Evangélica |
| 3 | Mujer | 32 | Lima | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Conviviente/Casado | Ama de casa | Secundaria | Castellano | Católica |
| 4 | Mujer | 75 | Lima | Yauyos | Colonia | Casinta | 2002 | Conviviente/Casado | Ama de casa | Secundaria | Castellano | Católica |
| 5 | Mujer | 90 | Lima | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Viudo | Ama de casa | Primaria | Castellano | Católica |
| 6 | Mujer | 42 | Lima | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Conviviente/Casado | Ama de casa | Secundaria | Castellano | Católica |
| 7 | Mujer | 25 | Lima | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Conviviente/Casado | Agri. Peón | Secundaria | Castellano | Católica |
| 8 | Mujer | 64 | Lima | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Conviviente/Casado | Ganadería | Secundaria | Castellano | Católica |
| 9 | Mujer | 88 | Lima | Yauyos | Colonia | Casinta | Siempre | Conviviente/Casado | Ama de casa | Primaria | Castellano | Católica |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Por último, se realizó una entrevista en profundidad, no estructurada, a un miembro notable de la comunidad, que por años se desempeñó en el cargo de juez de paz. Con él se exploró acerca de la historia del pueblo y los cambios que a su parecer han sido los más significativos.

Si bien el entrevistado reside en Casinta desde 1996, nació en una comunidad muy cercana, llamada Bellavista, la cual es más pequeña que Casinta. En ese entonces, durante su niñez y juventud, los habitantes de los distintos pueblos recorrían los mismos a pie, a caballo o mula⁵, con la finalidad de ofrecer,

⁵ Hoy en día aún lo hacen, aunque con la existencia de caminos carrozables también se movilizan con motocicletas, y en menor medida automóviles. Los comerciantes que llevan productos desde la ciudad de Cañete lo hacen con pequeños camiones.

comprar y/o intercambiar sus productos. Por ello, el entrevistado conoce a profundidad la historia de los pueblos que conforman el distrito de Colonia.

Tabla 3: 1 entrevista a miembro notable

| Entrevista | Sexo | Edad | Dep. Nació | Prov. Nació | Dist. Nació | Comu. Nació | Año reside | Estado | Ocupación | Educación | Idioma | Religión |
|------------|--------|------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|--------|-------------|------------|------------|----------|
| 1 | Hombre | 96 | Lima | Yauyos | Colonia | Bellavista | 1996 | Viudo | Agri. Prop. | Secundaria | Castellano | Católica |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015



Capítulo II : Marco de análisis: cambio tecnológico y acceso universal a la energía.

2.1 Cambio tecnológico

De acuerdo con Alfonso Carrasco (1987, p. 10), en gran parte de la literatura existente acerca del cambio tecnológico en las áreas rurales andinas aparece frecuentemente una contraposición de opiniones que en ciertos casos llega a ser apasionada, entre quienes propugnan la “recuperación” de la tecnología “tradicional”, y su difusión masiva en la zona andina, frente a quienes -sin necesariamente negar la importancia de dicha tecnología-, consideran más bien prioritaria la introducción de nuevas, “modernas” tecnologías”⁶.

Este autor señala que la polémica está más allá de lo puramente tecnológico pues también tiene connotaciones ideológicas. “Las técnicas no pueden ser vistas independientemente del sistema social del que forman parte, en un momento y en un lugar determinados”⁷.

Según el mismo autor (Carrasco, 1987), al hablar de tecnología se debe comprender “una totalidad cultural históricamente determinada”. Cuando hablamos de tecnología debemos analizar la forma en que quienes usan las técnicas, las generan, valoran y crean conceptos de ella. También comprender cómo, a partir de las experiencias de transformación del medio ambiente, se elaboran conceptos generales del mundo, de sus elementos y comportamiento; y cómo los conceptos que se tienen en otros ámbitos de la cultura y la situación socioeconómica influyen en la definición de determinadas prácticas tecnológicas.

En esa misma línea, Maskrey y Rochabrún (1990, p. 23) señalan que el conjunto de relaciones que configuran las tecnologías están dentro del complejo hombre-naturaleza-sociedad. Estas relaciones se constituyen y modifican en relación de diversas configuraciones geográficas, históricas y culturales. Existen pues factores que pudieran considerarse fuera de lo tecnológico pero que no

6 Carrasco Valencia, Alfonso. 1987. El cambio tecnológico en poblaciones rurales andinas. Lima: Grupo para el Desarrollo de Tecnología Intermedia. Página 10.

7 Carrasco Valencia, Alfonso. 1987. El cambio tecnológico en poblaciones rurales andinas. Lima: Grupo para el Desarrollo de Tecnología Intermedia. Página 11.

pueden separarse de la tecnología, como, por ejemplo, la relación hombre-mujer, o el tiempo y el espacio.

En ese sentido, es necesario indagar sobre cómo la nueva tecnología, el balón de GLP, es valorada por los beneficiarios. Qué prácticas culturales están asociadas a la tecnología “tradicional”, la leña o la bosta, que posiblemente el balón de GLP no podrá suplir. Para William Easterly (2003, p. 173) el cambio tecnológico consiste en crear bienes y tecnologías nuevas con el poder para promover el crecimiento económico; sin embargo, como efecto colateral, implica la destrucción de bienes y tecnologías ya existentes.

En este punto, Maskrey y Rochabrún (1990) dan cuenta de la importancia de que una innovación tecnológica debe ser adecuada para satisfacer necesidades sentidas por la población. Estos autores ponen el énfasis en lo importante que es que la necesidad sea realmente sentida por los beneficiarios.

Esto es algo que se ve, por ejemplo, en programas similares al de acceso a GLP del FISE. Maskrey y Rochabrún (1990) señalan el caso de calentadores solares para cocina que no han sido aceptados por mujeres navajos, puesto que ellas obtan por seguir cargando leña como un mecanismo para crear un espacio social donde se puedan encontrar en ellas, huyendo del encierro de sus casas; o el caso de Coquimbo en Chile donde los pobladores no tienen problema en recorrer largas distancias recogiendo y cargando leña porque cuentan con tiempo o disponen de niños para realizar esta tarea, y les permitiría, además, mantener derechos sobre los bosques, frente a otras poblaciones, o frente al Estado.

Así, asociado al objetivo del programa, o como paso previo a éste, está la tarea de identificar la necesidad a satisfacer para la población beneficiaria. Maskrey y Rochabrún mencionan que la necesidad debe ser realmente sentida por la población, este debe ser el punto de partida y no la innovación tecnológica a implementar.

Por otro lado, es necesario analizar bajo qué enfoque del desarrollo estaría concebido el programa social.

En ese sentido, Orlando Plaza señala que existen dos tendencias para organizar la sociedad: una que no admite diferencias y pretende la homogenización social y cultural a partir de la imposición hegemónica y dominante de una clase, grupo o sector; y otra, que no le teme a las diferencias, y que las asume como parte de la vida social, de la democratización y del desarrollo de capacidades individuales y colectivas (1998, p. 80).

El tema de la identidad cultural tiene distinto significado y relevancia en cada una de estas tendencias, así como los objetivos del desarrollo. Para Plaza, en la segunda tendencia el desarrollo, como un proceso social, busca ampliar capacidades, enriquecer espiritualmente a los sujetos y respetar las diferencias. Esto permitiría, según este autor, construir una organización social que permita estimular y potenciar esas dimensiones.

En síntesis, no se trata ni de preservar las culturas aparentemente perfectas de los campesinos, ni de adoptar la cultura de las instituciones que dominan el orden internacional, sino de encontrar caminos que posibiliten y amplíen las capacidades individuales y sociales (Plaza, 1998, p. 80).

Por su parte, es importante considerar también que el cambio tecnológico (balón de GLP) busca aportar una energía más limpia que no atente contra la salud de las personas, en ese sentido podría enmarcarse en el concepto de las libertades instrumentales, en particular a las Oportunidades Sociales, propuesto por Amartya Sen (2000).

Para Sen en la sociedad existen oportunidades como son la educación, sanidad, entre otros, las cuales tiene influencia en la libertad fundamental del individuo para tener una vida mejor. Estas oportunidades le permiten al individuo ser saludable y evitar muertes prematuras, pero también le permiten ser un participante más eficaz en actividades políticas y económicas. (Sen, 2000)

En consecuencia, el programa de acceso al GLP tiene, más allá de la simple entrega de balones de gas para poblaciones vulnerables, implicancias en la cultura de estas poblaciones.

La tecnología carga consigo una serie de significaciones y relaciones de poder, por ello dicha innovación debe abrirse paso en las redes socio-culturales ya existentes en la comunidad. La tecnología puede ser rechazada o abandonada si es que no encuentra la forma de acomodarse en un determinado entorno. Si se da el caso que logre acomodarse, ocurrirán cambios en el contexto y en la familia tecnológica respectiva. (Maskrey & Rochabrún, 1990)

Según Maskrey y Rochabrún (1990), la probabilidad de la aceptación e incorporación de una innovación está condicionada por su versatilidad, su elasticidad y la posibilidad que brinde para desagregar y modificar sus distintos componentes. Para estos autores las técnicas “sueltas” capaces de adaptarse a diferentes usos y contextos y que pueden absorber modificaciones son mucho más susceptibles de ser transferidas.

Sumado a esto, Adolfo Figueroa (1991) detalla que no cualquier innovación podrá pertenecer al conjunto de alternativas técnicas de producción para la unidad económica familiar (UEF) campesina.

Algunas innovaciones pueden ser técnicamente inferiores en el contexto de la UEF. Es posible que la UEF estando informado de la existencia de ciertas innovaciones no las adopta simplemente porque bajo las condiciones actuales en que produce esas innovaciones no son técnicamente superiores (Figueroa, 1993, p.19).

En ese sentido, el conocimiento de la oferta de las innovaciones por parte de la comunidad rural es muy importante. Para Maskrey y Rochabrún (1990), considerando que las tecnologías forman parte de un entramado en la estructura social, si estas tecnologías son muy extrañas para los usuarios será muy difícil

que encontrar un espacio en dicho entramado y lograr mantenerse, sobre todo cuando termine la influencia del promotor de dicha innovación.

Al respecto debemos preguntarnos si hay familiaridad en las comunidades rurales con la tecnología “balón de gas GLP”. Un aspecto importante es la experiencia urbana directa o indirecta a través del tránsito de parientes que regresan a la comunidad de visita que conocen dicha tecnología y sus beneficios y pueden influenciar en el proceso de adopción.

Habrán muchas más posibilidades que una tecnología sea adoptada cuando cumpla los siguientes requisitos: a) cuanto mayor sea la oferta de innovaciones apropiadas a las condiciones en que opera la UEF; b) cuanto más eficiente sea el sistema de difusión; c) cuanto mayor sea la rentabilidad (incluyendo elementos de riesgo) y menores sean los costos de información de la innovación. Estos son los elementos esenciales que intervienen en el proceso de adopciones de innovaciones y no necesariamente se tienen que presentar en ese orden (Figuroa, 1993, p. 19).

En efecto, el promotor de las innovaciones tecnológicas debe conocer, considerar y respetar el mundo social y tecnológico existente. “Debe ofrecer en vez de paquetes tecnológicos elementos desagregables de tecnologías que puedan “mestizarse” con la tecnología existente y someterse a las adaptaciones, modificaciones e innovaciones que la población les imponga” (Maskrey & Rochabrún, 1990, p. 36).

2.2 Acceso universal a la energía

En el Perú existe una política de acceso universal a la energía, que se encuentra descrita en el Plan de Acceso Universal a la Energía 2013-2022, publicado por el Ministerio de Energía y Minas el 23 de mayo de 2013.

El principal objetivo de este plan es lograr el acceso universal de la población al suministro energético y mejorar la eficiencia energética.

Este plan considera dos grandes ejes para lograr el acceso universal. El primero está referido al acceso a la energía eléctrica, mientras el segundo está relacionado al acceso a combustibles para cocción y/o calefacción.

De acuerdo con lo señalado en el documento Plan de Acceso Universal a la Energía 2013 – 2022, elaborado por el Ministerio de Energía y Minas en 2013, considerando las diferentes fuentes de energía con las que cuenta el país y su disponibilidad, el plan busca ampliar el acceso de la población a la energía y, a su vez, llevar energía a las zonas rurales.

En ese sentido el plan plantea cuatro mecanismos generales:

- Programas de Promoción de Masificación del Uso del Gas Natural.
- Promoción y/o Compensación para el Acceso al GLP.
- Programas de Desarrollo de Nuevos Suministros en la Frontera Energética.
- Programas y Mejora de Uso Energético Rural.

Como se ve, el Programa de Compensación Social y Acceso al balón de GLP, del Fondo de Inclusión Social Energética (FISE) está dentro del segundo punto, Promoción y/o Compensación para el Acceso al GLP.

Por otro lado, el caso de los Programas de Desarrollo de Nuevos Suministros en la Frontera Energética, también enfocado en zonas rurales del país, considera como uno de sus mecanismos otorgar subsidios para la implementación de sistemas fotovoltaicos para la generación eléctrica focalizado en poblaciones vulnerables; es decir, utilizar paneles solares para electrificar a los peruanos que actualmente no cuentan con luz.

Ambos mecanismos, como se mencionó, están dentro de la política de Acceso Universal a la Energía, es decir que tienen como objetivo poner a disposición de los beneficiarios fuentes de energía.

Fajardo-Dolci, Gutierrez y García-Saisó (2015), cuando abordan el tema del acceso universal a la salud, mencionan que según la Real Academia Española la palabra acceso está relacionada con la acción de acercarse y como entrar a tratar o comunicarse con alguna persona. Estos autores destacan que se trata de una acción que hace responsable al individuo de establecer un contacto con el establecimiento o persona a la que se busca.

Es decir, en el ámbito de las fuentes de energía, el acceso, sin ningún adjetivo podría referirse, únicamente al acto de acercarse a dichas fuentes de energía, sin que esto signifique que los que ofrecen el servicio obtendrán otras respuestas esperadas.

“Es decir, esta definición no considera a los proveedores en cuanto a si los servicios están disponibles o si existe algún impedimento para prestarlos, si son oportunos en cuanto al tiempo y espacio para su prestación, o si son de calidad” (Fajardo-Dolci, Gutierrez y García-Saisó, 2015).

Si entendemos que el acceso universal es la disponibilidad de la energía a todas las personas, entonces la evaluación de este tipo de programas debe enfocarse en medir si la energía llega a los beneficiarios, en la entrega del servicio. Es un tipo de medición cuantitativa que puede medir, por ejemplo para el caso del programa de acceso al GLP, el número de vales entregados, número de vales canjeados, número de personas beneficiarias, número de agentes comercializadores inscritos, etc.

Sin embargo, si consideramos un concepto de acceso universal que considere no solo la disponibilidad del servicio sino la satisfacción de los usuarios con el mismo, y el uso que le dan, estaríamos ampliando la evaluación y añadiendo nuevos indicadores que apuntan más a información cualitativa

como: ¿Qué uso le dan a las fuentes de energía? ¿Cómo estas nuevas tecnologías afectan las relaciones sociales en las poblaciones beneficiarias? ¿Cómo las poblaciones adoptan la tecnología y como la tecnología se adapta a las poblaciones? Etcétera.

Para Fajardo-Dolci, Gutierrez y García-Saisó (2015), pensando en el acceso a servicios de salud, es necesario sumar la efectividad como parte importante en la definición de acceso a los servicios de salud. Bajo este concepto todo el esfuerzo y recursos utilizados deben apuntar a un resultado que sea medible y observable en lo relacionado a la condición de salud y que a su vez contemple que tanto usuarios como prestadores de servicio resulten satisfechos.

Así por ejemplo un análisis cuantitativo para un programa de electrificación rural con paneles solares puede arrojar que 2 mil familias ya cuentan con servicio eléctrico y que las familias beneficiadas cuentan con artefactos eléctricos como televisor, radio y lámparas, sin embargo, un análisis cualitativo podrá decirnos que la luz eléctrica ha generado que los espacios de interacción social duren más, que los jóvenes descubran otras sociedades en la televisión, etc.

Como se verá más adelante, la evaluación que realiza el FISE a su programa de acceso al GLP prioriza los métodos cuantitativos, evaluando principalmente la disponibilidad del servicio. Deja de lado, así, una evaluación respecto a cómo la nueva tecnología propuesta se introduce en las comunidades.

Capítulo III : El programa de Compensación Social y Promoción para el Acceso al GLP

3.1 El programa

Con Ley N° 29852 de abril del 2012, durante el gobierno del presidente Ollanta Humala, se crea el Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) como una política pública para lograr el servicio universal de energía en el Perú, orientado a poblaciones en estado de vulnerabilidad.

Al impulsar el Estado la creación de este fondo designa como su administrador al Ministerio de Energía y Minas, sin embargo, esta ley señala, también, que el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Osinergmin, deberá desempeñar de forma temporal la función administradora por un periodo de dos años.

En 2013, se extiende el tiempo de encargo de Osinergmin como administrador del FISE por tres años más, por lo que este organismo asumirá dicho encargo hasta el 12 de abril de 2017.⁸

El FISE es un fondo que obtiene su financiamiento a través del aporte de los grandes consumidores de energía como son los usuarios libres de electricidad y las empresas que consumen gas natural que utilizan el ducto de transporte de este energético. También aportan los importadores y productores de combustibles líquidos. Se trata pues de un subsidio cruzado en el que las grandes industrias con gran volumen de consumo de energía aportan para subsidiar el consumo de las poblaciones en estado de vulnerabilidad.

Esta política pública se enmarca en el Plan de Acceso Universal a la Energía 2013-2022, publicado por el Ministerio de Energía y Minas el 23 de

⁸ Fondo de Inclusión Social Energético. Sobre el FISE. Consulta: 14 noviembre de 2015.
<http://www.fise.gob.pe/quienes-somos.html>

mayo de 2013, el cual, a su vez, está alineado con los objetivos de las Naciones Unidas (ONU) para lograr el Acceso Universal a la Energía en 2030.

En el Informe Técnico de Acceso Universal a la Energía, publicado por el Proyecto FISE en julio 2014, se señala que, según las Naciones Unidas, cerca de tres mil millones de personas no tienen acceso a fuentes modernas de energía y solo pueden acceder a energías primarias que son contaminantes. Dotar a las personas de accesibilidad a fuentes modernas de energía contribuiría a erradicar la pobreza, lograr este acceso universal requeriría inversiones de entre 35 y 40 mil millones de dólares.

“De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), para erradicar la pobreza en el mundo es indispensable proporcionar fuentes de energías modernas; sin embargo, cerca de tres mil millones de personas no cuentan con ellas y usan energías primarias contaminantes. Por lo que se calcula que se necesitarán inversiones de entre 35 y 40 mil millones de dólares para asegurar un acceso universal a las energías modernas en el mundo”⁹.

Por ello, la ONU propone garantizar el Acceso Universal de todos los habitantes del planeta a las energías modernas para el año 2030, teniendo como objetivos estratégicos:

- Lograr el 100% de acceso a la electricidad: Iluminación, Comunicación, Servicios Comunitarios.
- Lograr 100% de acceso a tecnologías/combustibles para cocinar y calentar: Cocinas mejoradas, GLP, Gas Natural, Biogás (biodigestores), entre otros”.

El dinero del fondo debe ser utilizado para tres fines:

⁹ El informe cita al Grupo Asesor sobre Energía y Cambio Climático - ONU, Abril 2010

- La masificación del gas natural para viviendas y vehículos.
- La ampliación de la frontera energética utilizando energías renovables.
- La promoción para el acceso al GLP (balones de gas doméstico) en los sectores vulnerables urbanos y rurales.

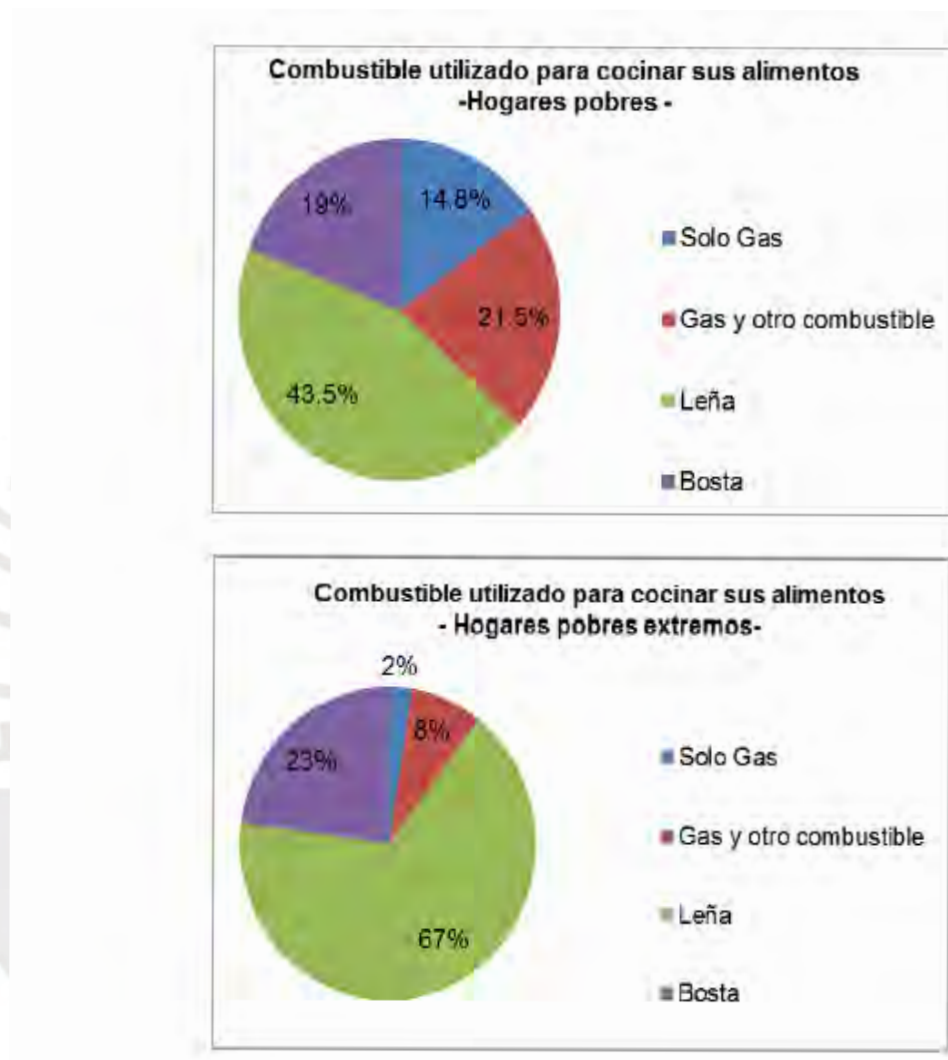
El programa de “Compensación Social y Promoción para el Acceso al GLP”, responde al tercer fin, sin embargo es el primer programa en implementarse por el FISE. Este programa se trata de un subsidio para la compra de un balón de gas de hasta 10 Kg. utilizando vales de descuento que se entregan a los hogares beneficiarios a través de los recibos del servicio eléctrico.

Solo las poblaciones vulnerables del país, como son los hogares de bajos recursos económicos y que no tienen acceso a fuentes moderadas de energía (pobreza energética), son los destinatarios de este subsidio. Con la finalidad de lograr una adecuada focalización, el vale se otorga solo a los hogares específicamente evaluados.

El subsidio consiste en un vale de 16 nuevos soles que le llegan al beneficiario en su recibo de luz para que lo pueda usar como medio y parte de pago en la compra de un balón de gas. Con esto, el programa busca incentivar el uso del GLP, como energía menos contaminante, en reemplazo de la leña o bosta, combustibles tradicionales y aún vigentes en poblaciones rurales en estado de vulnerabilidad.

En su informe técnico el Proyecto FISE señala que, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Hogares del año 2012, en el Perú se observa que el 43.5% de los hogares categorizados como pobres utilizan leña para cocinar sus alimentos, así como el 19% utiliza bosta, kerosene o carbón. Por su parte, el 66% de los pobres extremos utiliza leña como combustible para sus alimentos y un 22.7% utiliza bosta, kerosene o carbón. (Proyecto FISE. 2014)

Gráfico 1: Uso de combustibles que utilizan los hogares para cocinar



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. ENAHO 2012

Elaboración: Fondo de Inclusión Social Energético

La leña o la bosta son combustibles que además del daño ambiental, producen daño a la salud. Sin embargo son muy utilizados en la población rural, por ser una fuente tradicional de fácil acceso en el campo.

Los beneficiarios del vale FISE deben cumplir requisitos establecidos por el programa, de forma que se pueda asegurar que efectivamente el descuento llega a poblaciones en situación de vulnerabilidad y pobreza energética.

Estos son: 1) Pertenecer a las localidades más pobres de acuerdo a la información del INEI, 2) Si cuenta con suministro de electricidad su consumo mensual no debe exceder a 30 kwh por mes, 3) Si no tiene suministro eléctrico debe estar incluido en la base de datos del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) en condición de pobreza, 4) Debe estar debidamente identificado en la RENIEC (registro Nacional de Identificación), 5) Los ingresos por hogar no debe exceder a 18,000 soles por año de acuerdo a la información de la SUNAT, 6) Cumplir con la condición de precariedad de la vivienda, y 7) Contar con una cocina a gas doméstico (GLP). (FISE, 2016)

El informe de la ENAHO, citado por el proyecto FISE, también señala el porcentaje de consumo de los diversos energéticos a nivel regional:

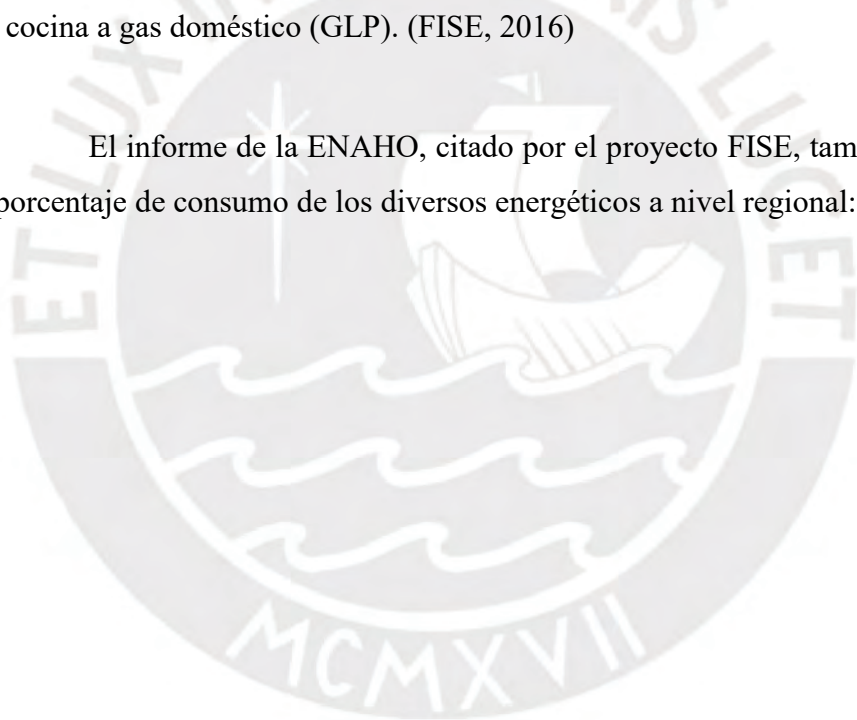
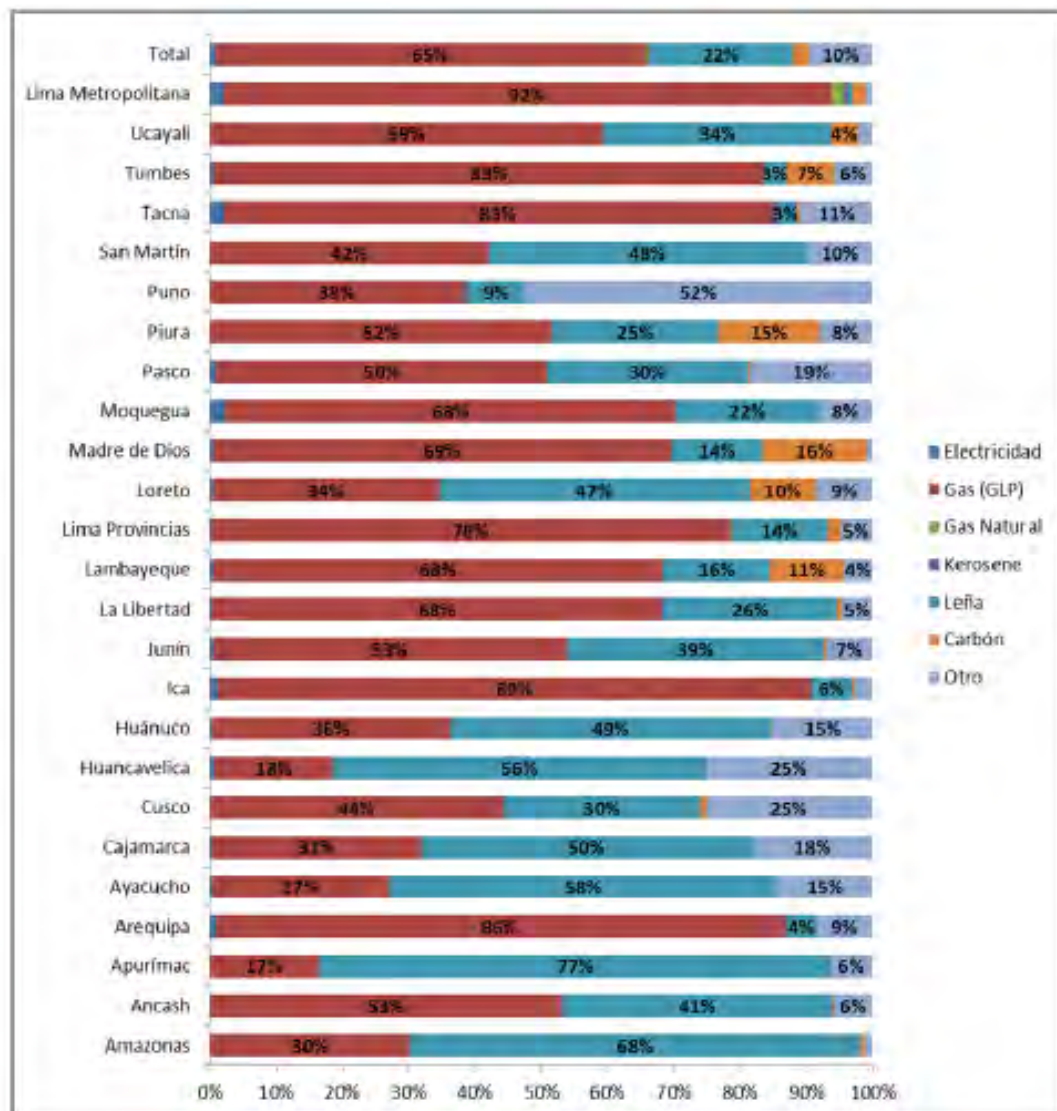


Gráfico 2: Uso de combustibles que utilizan los hogares para cocinar, por regiones



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. ENAHO 2012.
Elaboración: Oficina de Estudios Económicos – Osinermin

3.2 Dificultades en su implementación

Para que el descuento se haga efectivo, el beneficiario debe acreditar ante el vendedor autorizado de gas que es, en efecto, un beneficiario del programa. Al inicio, esto se realizaba a través de un vale físico, una especie de cupón que venía adjunta al recibo de luz del beneficiario.

El proceso consistía en que el beneficiario recibía su vale, se acercaba con el mismo hasta un punto de venta autorizado de GLP que estuviera inscrito como proveedor del programa social. El proveedor, es decir el vendedor de gas, recibía este vale como parte de pago para la compra del balón de 10 kg.

Bajo este modelo, el beneficiario no tenía mayores problemas puesto que la finalidad de adquirir el balón de gas a un menor costo era cumplida. Sin embargo, los problemas comenzaban para el vendedor de gas, quien debía iniciar otro proceso para que el vale que le entregó el beneficiario se convirtiera en los 16 nuevos soles reales que le permitan mantener su negocio.

“La liquidación de estos vales canjeados se realizaba de forma manual y eran tramitados para su reembolso en forma manual (listados) cuya demora en promedio era de 15 días”¹⁰.

Así, el vendedor de gas debía entregar semanalmente a la empresa eléctrica los vales que recibió en la semana para que esta, luego de las verificaciones y documentación necesaria, pueda realizar el pago a dicho vendedor.

¹⁰ Proyecto FISE. Informe de postulación al concurso creatividad empresarial. 2014. Página 5

Gráfico 3: Proceso de canje vale físico



Elaboración: Fondo de Inclusión Social Energético

Según el Proyecto FISE, esta demora descapitalizaba a los pequeños comercializadores del gas doméstico. Esto, además, hacía que el programa fuera menos atractivo para nuevos comercializadores de combustibles, lo que se traduciría en menos oferta de balones de gas para la población beneficiaria.

Debemos considerar que en las zonas rurales la oferta de comercios de gas autorizados es baja. El programa debía incentivar la entrada al mercado de un mayor número de agentes comercializadores de este energético, así se ampliaría la frontera energética y se mejoraría el acceso al servicio.

Bajo este contexto, Osinermin emprendió una reingeniería que permita superar estas limitaciones, optimizando los procesos a través de herramientas tecnológicas.

Según el Proyecto FISE (2014), el proceso de mejora tuvo los siguientes objetivos:

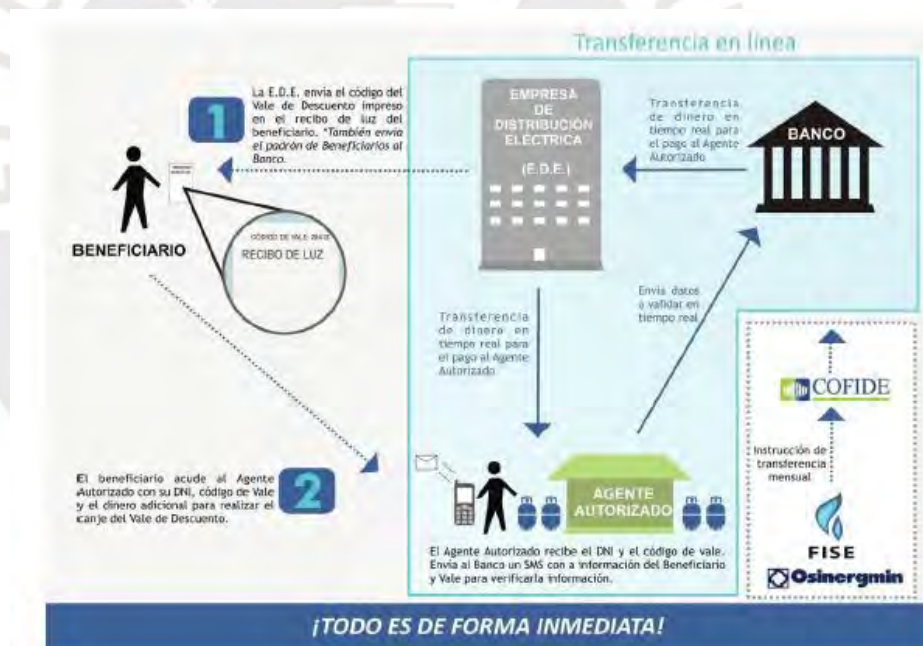
- Uso de tecnologías de la información y comunicación para la optimización del proceso de selección de beneficiarios y del Vale de descuento FISE.
- Ampliar la cobertura del proyecto para beneficiar a más personas en estado de vulnerabilidad.
- Promover la oferta de combustibles menos contaminantes como el GLP para garantizar el acceso efectivo por parte de los beneficiarios.
- Mayor control de los puntos de canje.
- Mejorar el proceso de supervisión y monitoreo de la operación del proyecto.
- Eliminar el proceso manual en el proceso de canje y centralizar la información.
- Hacer más atractivo el proceso de canje del Vale de descuento FISE al minimizar el impacto económico en los actores involucrados (empresas distribuidoras eléctricas y comercializadores de GLP). Reduciendo tiempos de liquidación y reembolso, lo que reduce gastos administrativos de una manera muy importante.

La principal mejora consistió en reemplazar los vales físicos por vales digitales. Para el beneficiario el proceso es el mismo, sin embargo, cuando el vale llega a manos del vendedor de gas, este ya no debe esperar una semana para

entregar sus vales físicos, sino que a través de las tecnología celular (mensaje de texto), envía el código de dicho vale a la empresa eléctrica, y mediante un proceso inmediato, el vendedor recibe en su cuenta de ahorros la compensación de los 16 nuevos soles. Este proceso es posible gracias a una alianza realizada con el Banco de la Nación.

“El Vale de Descuento Digital FISE utiliza los mensajes de texto de un teléfono celular, los cuales son procesados y controlados en tiempo real. Esto permite que los comercializadores de GLP que reciben como medio de pago los vales de descuento, puedan recibir automáticamente el reembolso por el valor del vale canjeado (16 nuevos soles) en su cuenta bancaria”¹¹.

Gráfico 4: proceso con el vale digital



Elaboración: Fondo de Inversión Social Energético

Asimismo, de acuerdo con el proyecto FISE, el uso de la tecnología celular, en específico la banca celular, ha permitido el acceso inmediato a

¹¹ Proyecto FISE. Informe de postulación al concurso creatividad empresarial. 2014. Página 7

información relacionada con el proceso de canje del Vale de Descuento Digital lo que implica un mayor monitoreo y supervisión del funcionamiento del programa.

La banca celular también ha contribuido a implementar un mecanismo de monitoreo participativo del programa. Es así que Osinergmin, implementó la herramienta llamada Tukuy Rikuy, la cual permite que los gobernadores provinciales y distritales en el país puedan denunciar vía mensaje de texto las deficiencias que encuentren en la entrega o canje del vale. Esto es posible en el marco de un convenio interinstitucional entre Osinergmin, y el Organismo Nacional de Gobierno Interior, ONAGI.

3.3 Resultados alcanzados

El programa de compensación social y acceso al GLP, a diciembre de 2014, registró 1 043 584 beneficiarios a nivel nacional. Esta cifra registra un crecimiento de 58% con respecto al mismo periodo de diciembre 2013.

“Este logro alcanzado significa que en el Perú, más de 4 800 000 personas ahora pueden disfrutar en su hogar de un combustible menos contaminante para cocinar sus alimentos” (Proyecto FISE, 2015, p.2).

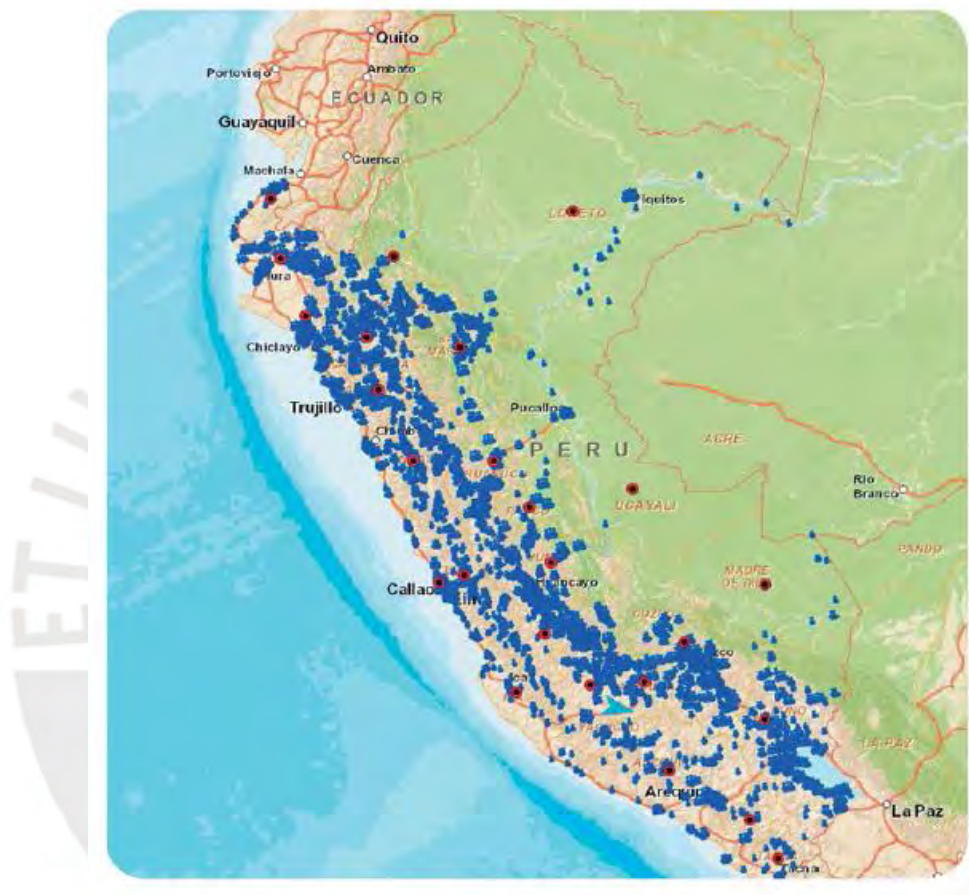
Gráfico 5: Cumplimiento de meta de empadronamiento de beneficiarios (2014)



Elaboración: Osinergmin. En Revista Semestral FISE. Año 2 Nro 2. 2015

Del mismo modo, el programa, en el 2014, llegó a estar presente en 1 715 distritos del país. Esta cifra representa un 93% de cobertura a nivel nacional. (Proyecto FISE. 2015)

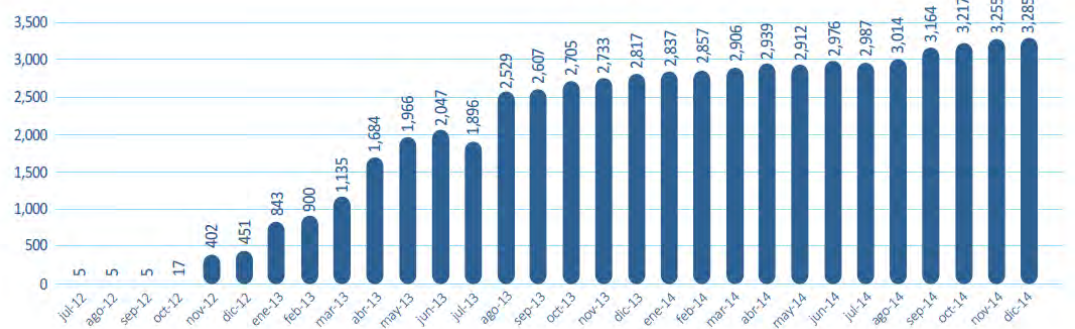
Imagen 1: Cobertura a nivel nacional del programa (2014)



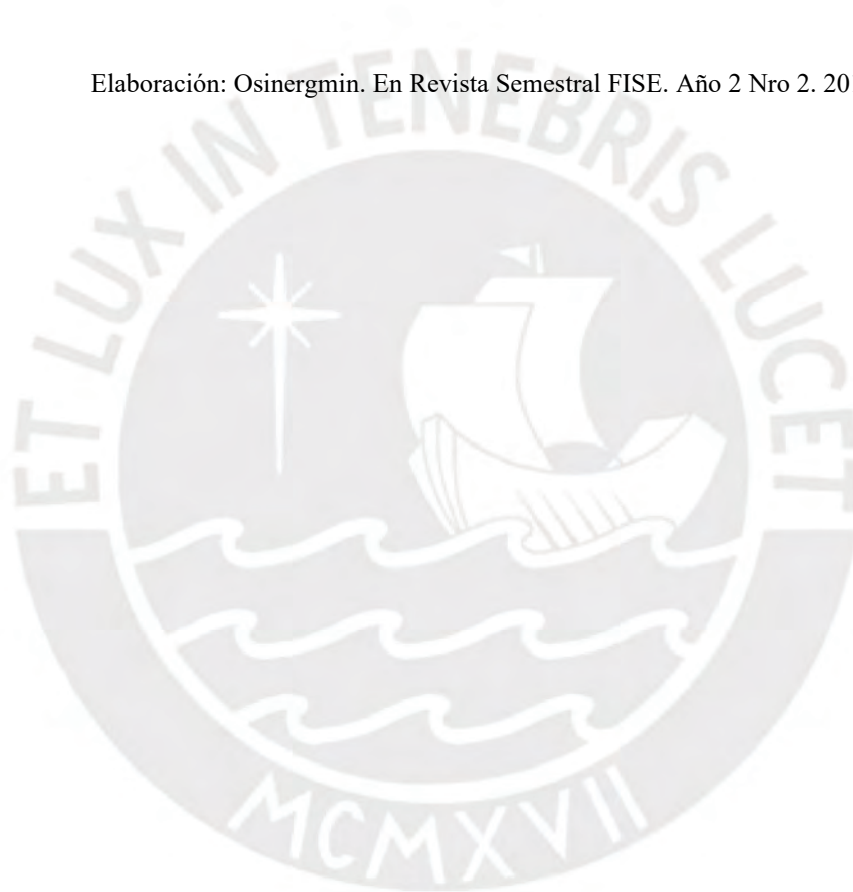
Elaboración: Osinergmin. En Revista Semestral FISE. Año 2 Nro 2. 2015

Del mismo modo, según el proyecto FISE (2015), el 2014 se finalizó con 3 285 Agentes Autorizados, quienes han alcanzado 591,909 vales canjeados, de los cuales el 97% se ha canjeado a través de la banca celular.

Gráfico 6: evolución de nro. de proveedores de GLP para el FISE (2014)



Elaboración: Osinergmin. En Revista Semestral FISE. Año 2 Nro 2. 2015



Capítulo IV : Contexto y características generales del ámbito de estudio: la comunidad de Casinta

4.1. Historia

En la década de 1920, el lugar que hoy en día es la comunidad campesina de Casinta era una pampa llena del árbol de Huarango. Las casas no se ubicaban en donde hoy se ubican sino que eran unas pocas levantadas en los alrededores, de manera dispersa, alejadas unas de otras.

En esa década ya existía la iglesia antigua, fundada en 1912 y la cual hoy en día está abandonada y a punto de caerse. Cerca de esta edificación había dos casitas, una de estas pertenecía a una señora que se llamaba Jacinta. De ahí nace el nombre de Casinta, con C; sin embargo el nombre original del pueblo era Buenos Aires. Aún hoy en día se puede leer en una de las paredes de la pequeña plaza central: “Bienvenidos a la comunidad campesina de Casinta, ciudad de Buenos Aires”.

Con el tiempo el, en ese entonces caserío, se fue poblando. Los habitantes vivían de la crianza de ganado. “La gente tenía sus vaquitas, sus carneros. Todo era alfalfa. El maíz se sembraba en Quische, y la gente se alimentaba de ese maíz; el mejor del distrito de Colonia. (Por él) venían de Huancayo con carro, caballo y llamas. Casinta era colchón de todo”.¹²

En 1930 se funda Casinta como pueblo, en esta década se trazaron las calles y las casas. En 1958 es reconocida como comunidad campesina; y no es hasta el 2005 que se inicia el proceso de titulación.

En 1940 llega la primera carretera Cañete - Yauyos, la cual, según el juez de paz, la hizo el presidente Odría¹³. Antes, los habitantes del distrito debían

¹² Entrevista a juez de paz, miembro notable de la comunidad.

¹³ Según el entrevistado la carretera se hizo en 1940 en el gobierno de Odría, sin embargo, dicho gobierno fue de 1948 a 1956. Se contrastó la información con un segundo entrevistado quien confirmó que la carretera inició su construcción en 1940 y fue inaugurada en 1944 en gobierno de Manuel Prado, siendo ministro de Fomento y Obras Públicas, Carlos Moreyra Paz Soldán. El segundo entrevistado es ex poblador de Casinta, quien aún mantiene tierras en la comunidad que las administra desde Lima.

llegar hasta la costa (Cañete) a pie o en caballo. “No había Cañete. (Lo que hoy es) Imperial se llamaba Hacienda Cueva. La mejor ciudad de Cañete era San Luis y Cerro Azul”¹⁴.

Según el juez de paz, los cambios más importantes a nivel de infraestructura fueron: la carretera Cañete – Yauyos (1940), la carretera Puente Auco-Casinta-Pampas (1986), el puente Colonia¹⁵ (1999), el colegio fiscal que se inauguró en 1933 y funcionó en la iglesia antigua, luego, en 1946 se traslada a un local propio en la plaza principal, hasta el 2000, periodo en que se convierte en colegio secundario técnico agropecuario e industrial de menores.

De acuerdo a la misma fuente, la nueva iglesia se funda en 1973, y el palacio municipal en 2006.

Mientras que los cambios más importantes, referente a servicios, fueron: el agua potable (1976), y la electricidad rural y el gas que llegaron juntos en 1992.

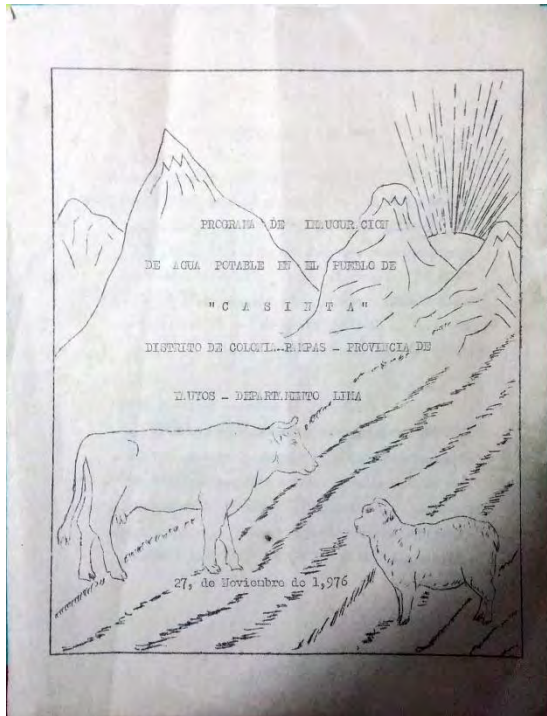
“Hemos luchado para que llegara la luz. Fujimori hizo la luz de todos los pueblos de la provincia”¹⁶.

Imagen 2: Programa de Inauguración de Agua Potable.

¹⁴ Entrevista a juez de paz, miembro notable de la comunidad.

¹⁵ El puente Colonia cruza el río Cañete para unir la carretera Cañete-Yauyos con la carretera Puente Auco-Casinta-Pampas. Anteriormente existía un puente de precaria infraestructura.

¹⁶ Entrevista a juez de paz, miembro notable de la comunidad.



"AÑO DE LA PRODUCCION"

Con motivo de inaugurarse la instalación del AGUA POTABLE del pueblo de CASINUTA DISTRITO DE COLOLA - BAMPAS, PROVINCIA DE LUYOS; cuyas acciones fueran ejecutadas con el asesoramiento del SERNANPREG IV, mediante la Unidad de Infraestructura de OZIAS CASINUTE, y con la participación de la COMUNIDAD MUNICIPAL de CASINUTA, Ceremonia que se realizará el día 27 de Noviembre del año en curso.

Asistirán, El Director de la OZIAS IV SERNANPREG, El señor Coordinador de OZIAS CASINUTE, Autoridades Provinciales de Yauyos, Autoridades de pueblos circunvecinos y así mismo simpatizantes de la localidad, a realizar con su presencia esta ceremonia, con la que se pone término a una de las muchas realidades del GOBIERNO REVOLUCIONARIO y el PUEBLO.

- PROGRAMA -

8.00 a.m. Diano por la Banda de Músicos.

9.00 a.m. Recepción a los representantes y autoridades estatales, provinciales y distritales.

11.30 a.m. Desplazamiento por las zonas de las obras ejecutadas (Captaciones líneas de conducción, reservorio línea de aducción, red general y piletas.)

12.00 a.m. Retorno a la población inaugurando las diversas partes de la obra.

13.00 p.m. Hincio de Campaña en la Plaza de Armas

13.45 p.m. Actuación Central en la Plaza de Armas:

- HIMNO NACIONAL entonado por todo el presente.
- Palabra de la comuna doña EDULDA PAREDES E.
- Palabras de agradecimiento por el Prof. LEANDRO ALCA LA PAREDES (Miembro del Comité)
- Palabras del Presidente de Administración de la Comunidad de Casinuta don NERESIO PAREDES.
- Tribuna Libre
- Palabras del Sr. Alcalde Provincial don MARTIN BARRIGA V.
- Palabras del Sr. DIRECTOR DE LA OZIAS IV SERNANPREG, LEONARDO LA CERA.

14.30 p.m. Gran puchamanco ofrecida por la Comunidad de Casinuta a los ilustres visitantes invitados.

15.00 p.m. Diano Social, con lo que cerrará los actos de inauguración.

- PADRINOS -

De la Cámara de Captación: Sr. Director de la OZIAS IV SERNANPREG
Sr. Sub-Profecho de la Provincia

De las Tuberías de Hierro Galvanizado:
Sr. Juez de Primera Instancia
Sr. Comandante Jefe de la Guardia Civil de la Provincia

De las Tuberías a la Población:
Sr. Médico Provincial Jefe de Postulación.
Sr. Ing° Elipio Castelló Hina

De las Piletas:
Sr. Pte. de la Hermandad de la Patrona "Virgen del Coraen"
Sr. Alcalde del Caserío Distrital de Pampas
Sr. Pte. de la Cofradía del Niño Jesús de Casinuta
Sr. Gobernador Distrital de Pampas
Sr. Pte. del Centro Cultural Casinuta de Lima
Srs. Autoridades del Pueblo de AUCCO
Sr. Delegado de Casinuta en Lima
Srs. Autoridades del Distrito de PUEBUNZA
Sr. Pte. del Club Sport Casinuta de Pisco
Sr. Alberto Denagre Aquino.

Pilota del C.E.:

- Sr. Director del NEG N° 11 de Yauyos
- Sra. Benedicta Barahona Vasquez

Reservorio de Distribución de "ESTUQUE":
Sr. Coordinador OZIAS CASINUTE
Sr. Alcalde Provincial de Yauyos.

LA COMISION: Comité de Agua Potable y Autoridades de Casinuta.

Año 1976. Elaborado por la comunidad.

4.2. Demografía, geografía, estructura social, política y económica.

En el valle medio del río Cañete, a la altura del paradero llamado Puente Auco, en la carretera Cañete – Yauyos, se ubica la comunidad campesina de Casinta. Esta comunidad de 94 habitantes, pertenece al distrito de Colonia, en la provincia de Yauyos, departamento de Lima.

Imagen 3: Vista satelital de la comunidad de Casinta



Fuente: Mapa Energético Minero de Osinergmin. Consultado el 24 de mayo de 2016.

Casinta está ubicado a 2 300 msnm, tiene un clima templado, con fuertes vientos entre agosto y setiembre. De acuerdo a la clasificación por pisos altitudinales propuesta por Javier Pulgar Vidal, podríamos ubicarla en la región Yunga del Perú.

Imagen 4: Vista satelital de la comunidad de Casinta



Fuente: Mapa Energético Minero de Osinergmin. Consultado el 24 de mayo de 2016

Para llegar desde Lima se debe seguir la carretera panamericana sur hasta Imperial de Cañete (3 horas) y luego tomar la carretera Cañete – Yauyos, hasta un paradero denominado Puente Auco (3 horas). Desde ahí, debe tomarse el camino carrozable que sube el cerro hasta llegar a Casinta (20 minutos). Es la primera comunidad en aparecer. Dicha carretera continúa hasta Pampas, capital del distrito de Colonia.

Antes de que exista el camino carrozable, los habitantes de la comunidad utilizaban un camino de herradura, mucho más accidentado.

En Casinta se asientan 33 viviendas habitadas, y existen aproximadamente 8 viviendas sin habitar. Cuentan con un colegio de educación primaria y secundaria, un instituto de educación técnica agropecuaria, una iglesia, y un local comunal.

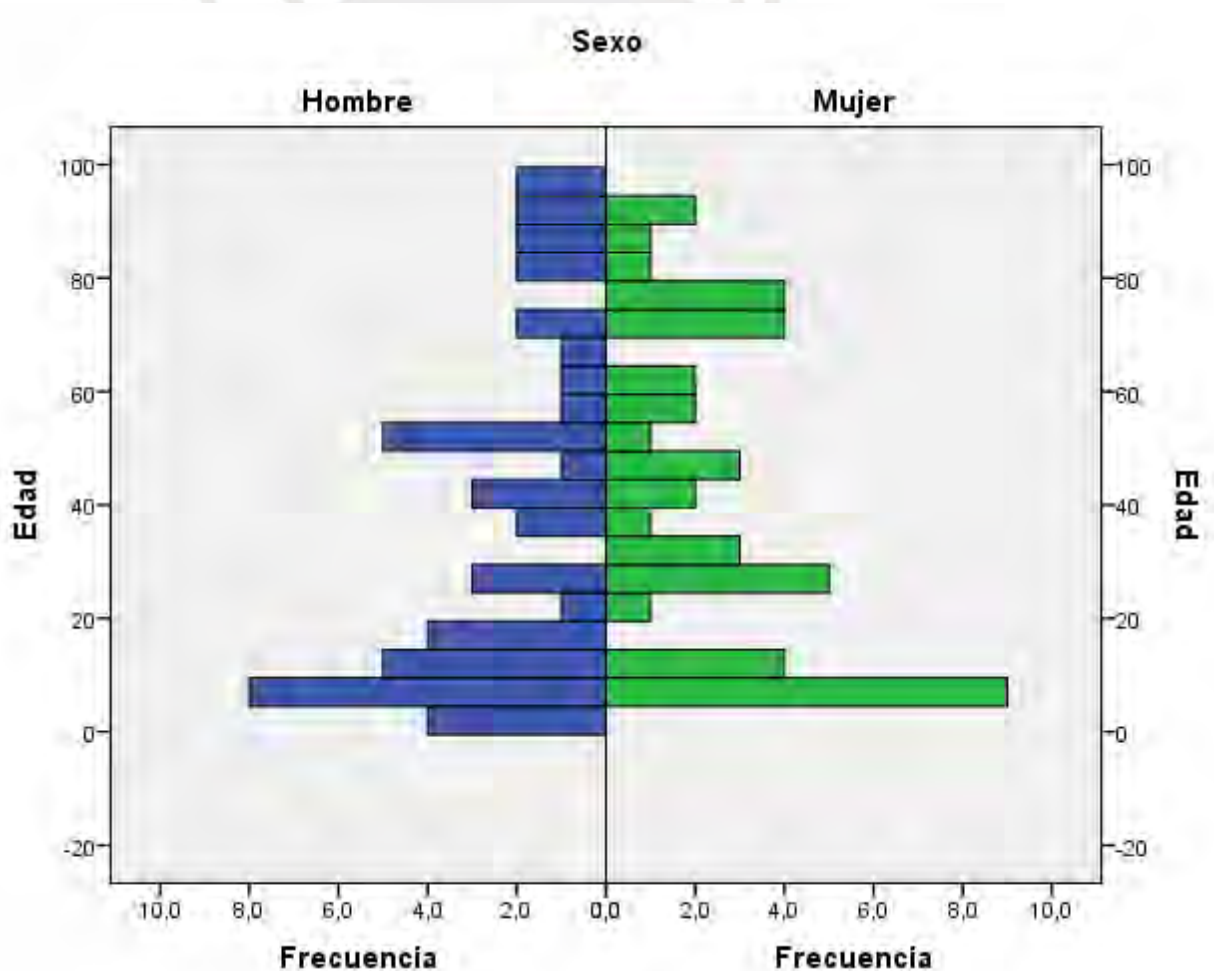
Los terrenos de cultivo se ubican en los alrededores de la comunidad. Estos son: Estanque, Quische, Caicancho, San Marcelo, Pampailara, Matacondor, Sascho, Campanilla y Totorá. Actualmente el principal cultivo es la manzana, y

en menor medida durazno y chirimoya. En Quishe, el cultivo tradicional es el maíz.

La autoridad en Casinta es el agente municipal, quien depende de la municipalidad distrital de Colonia, que se ubica en la comunidad de Pampas. Existe, además, un juez de paz.

De los 94 habitantes, 49 son hombres y 45 son mujeres. La edad promedio es de 39.16 años. Existen 33 menores de edad, y 24 mayores de 60 años.

Gráfico 7: Distribución por género



Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Respecto a la comunidad de nacimiento, 63 habitantes son oriundos de la Casinta, mientras que 11 nacieron en Pampas, 5 en Auco, 5 en Cañete y solo 5 en la ciudad de Lima.

Tabla 4: Lugar de nacimiento de los habitantes de Casinta

| Comunidad donde nació | | | | |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| | Auco | 5 | 5,3 | 5,3 |
| | Bellavista | 1 | 1,1 | 6,4 |
| | Cañete | 5 | 5,3 | 11,7 |
| | Casinta | 63 | 67,0 | 78,7 |
| Válidos | Catahuasi | 1 | 1,1 | 79,8 |
| | Contamana | 3 | 3,2 | 83,0 |
| | Lima | 5 | 5,3 | 88,3 |
| | Pampas | 11 | 11,7 | 100,0 |
| | Total | 94 | 100,0 | 100,0 |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

En Casinta existen 44 solteros y 41 convivientes/casados. Asimismo, 7 son viudos y 2 divorciados/separados.

La actividad principal es la agricultura. 14 son agricultores propietarios y 8 son peones. Existen 19 amas de casa y 10 se dedican a otras actividades, principalmente el oficio de músico. Por otro lado, 31 personas aún estudian.

Tabla 5: Ocupación de los habitantes de Casinta

| Ocupación | | | | |
|-----------|-------------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| | Menos de 5 años | 2 | 2,1 | 2,1 |
| Válidos | Agri. propietario | 14 | 14,9 | 17,0 |
| | Agri. peón | 8 | 8,5 | 25,5 |
| | Ganadería | 2 | 2,1 | 27,7 |

| | | | | |
|------------------|----|-------|-------|-------|
| Comercio/negocio | 5 | 5,3 | 5,3 | 33,0 |
| Empleado/maestro | 3 | 3,2 | 3,2 | 36,2 |
| Ama de casa | 19 | 20,2 | 20,2 | 56,4 |
| Estudiante | 31 | 33,0 | 33,0 | 89,4 |
| Otros | 10 | 10,6 | 10,6 | 100,0 |
| Total | 94 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Del total de habitantes, 34 tienen nivel educativo secundario (37.1%), 6 nivel técnico (6.2%) y otros 6, nivel universitario (6.2%). De las personas que solo alcanzaron nivel primario (35.1%), la mayoría corresponde al grupo de edad de 60 años a más.

Tabla 6: Nivel educativo de los habitantes de Casinta

| Nivel educativo | | | | |
|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Ninguno | 4 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| Primaria | 34 | 35,1 | 35,1 | 39,2 |
| Secundaria | 36 | 37,1 | 37,1 | 76,3 |
| Válidos Técnica | 6 | 6,2 | 6,2 | 82,5 |
| Universitaria | 6 | 6,2 | 6,2 | 88,7 |
| Menor de 6 años | 11 | 11,3 | 11,3 | 100,0 |
| Total | 97 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Por otro lado, en la comunidad no existen personas bilingües. Todos hablan castellano. Asimismo, 83 son católicos y 11 evangelistas.

En Casinta existen 5 bodegas, de las cuales solo 2 concentran una importante cantidad de productos. Los habitantes utilizan estas bodegas para adquirir productos en pocas cantidades, pues en la mayoría de casos se proveen de alimentos, vestimenta y productos de higiene en Cañete.

También existe un comerciante que va en camión de pueblo en pueblo a ofrecer productos industriales como ropa, alimentos industriales envasados, productos de higiene y aseo personal, etcétera.

Solo 11 hogares manifestaron haber realizado compras de vestimenta, sea para insumos o vestimenta fabricada, en julio de 2015. El gasto promedio fue de S/. 254.09. Del total de hogares que adquirieron vestido en julio 2015, 9 lo hicieron fuera de la comunidad (4 en un mercado en otra ciudad dentro de la micro región: cañete, y 5 en una ciudad fuera de la microrregión: Lima).

Tabla 7: Lugar donde compró o intercambió vestimenta

| | | La compra o trueque fue en (vestido) | | | | |
|--|--|--------------------------------------|----------|-----------|------------------|----------|
| | | Feria | Mercado | Pre feria | Centro de acopio | Bodega |
| | | Recuento | Recuento | Recuento | Recuento | Recuento |
| Lugar donde compró o intercambió vestido | Chacra | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | En la misma comunidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | Otra comunidad de la microregión | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Otra comunidad fuera de la microregión | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Ciudad dentro de la microregión | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| | Ciudad fuera de la microregión | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

En lo que se refiere a alimentos, 24 hogares manifestaron haber realizado compras de este rubro en julio 2015. El gasto promedio fue de S/. 223.96. Los alimentos se compran principalmente en la misma comunidad sea en bodega o cuando llega el comerciante con su camión. Cuando el alimento se compra en una ciudad dentro de la microrregión, específicamente en Cañete, la compra se realiza en mercado o en bodega. Sin embargo, también hay hogares que prefieren realizar sus compras en Lima.

Tabla 8: Lugar donde compró o intercambió alimentos

| | La compra o trueque fue en (alimentos) | | | | |
|--|--|---------|-----------|------------------|--------|
| | Feria | Mercado | Pre feria | Centro de acopio | Bodega |
| Lugar donde compró o intercambió (alimentos) | | | | | |
| Chacra | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| En la misma comunidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| Otra comunidad de la microrregión | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Otra comunidad fuera de la microrregión | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ciudad dentro de la microrregión | 0 | 4 | 0 | 0 | 2 |
| Ciudad fuera de la microrregión | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

En higiene, tanto personal como para el hogar y la ropa, 22 hogares de la comunidad manifestaron haber realizado gasto en julio 2015. El promedio de gasto de toda la comunidad ese mes fue de S/. 43.64. Del total de hogares, 12 optaron por comprar estos artículos fuera de la comunidad, principalmente en mercados de Cañete o Lima. 9 adquirieron productos de higiene en una bodega o camión dentro de la comunidad.

Tabla 9: Lugar donde compró o intercambió artículos de higiene

| | | La compra o trueque fue en (Higiene) | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---------|-----------|------------------|--------|
| | | Feria | Mercado | Pre feria | Centro de acopio | Bodega |
| Lugar donde compró o intercambió (Higiene) | Chacra | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | En la misma comunidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| | Otra comunidad de la microregión | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Otra comunidad fuera de la microregión | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Ciudad dentro de la microregión | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 |
| | Ciudad fuera de la microregión | 1 | 5 | 0 | 0 | 1 |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

27 hogares en Casinta manifestaron haber realizado gasto para comprar gas en julio 2015. El gasto va desde los 10 nuevos soles hasta los 60 nuevos soles.

Tabla 10: Gasto en balón de gas en soles

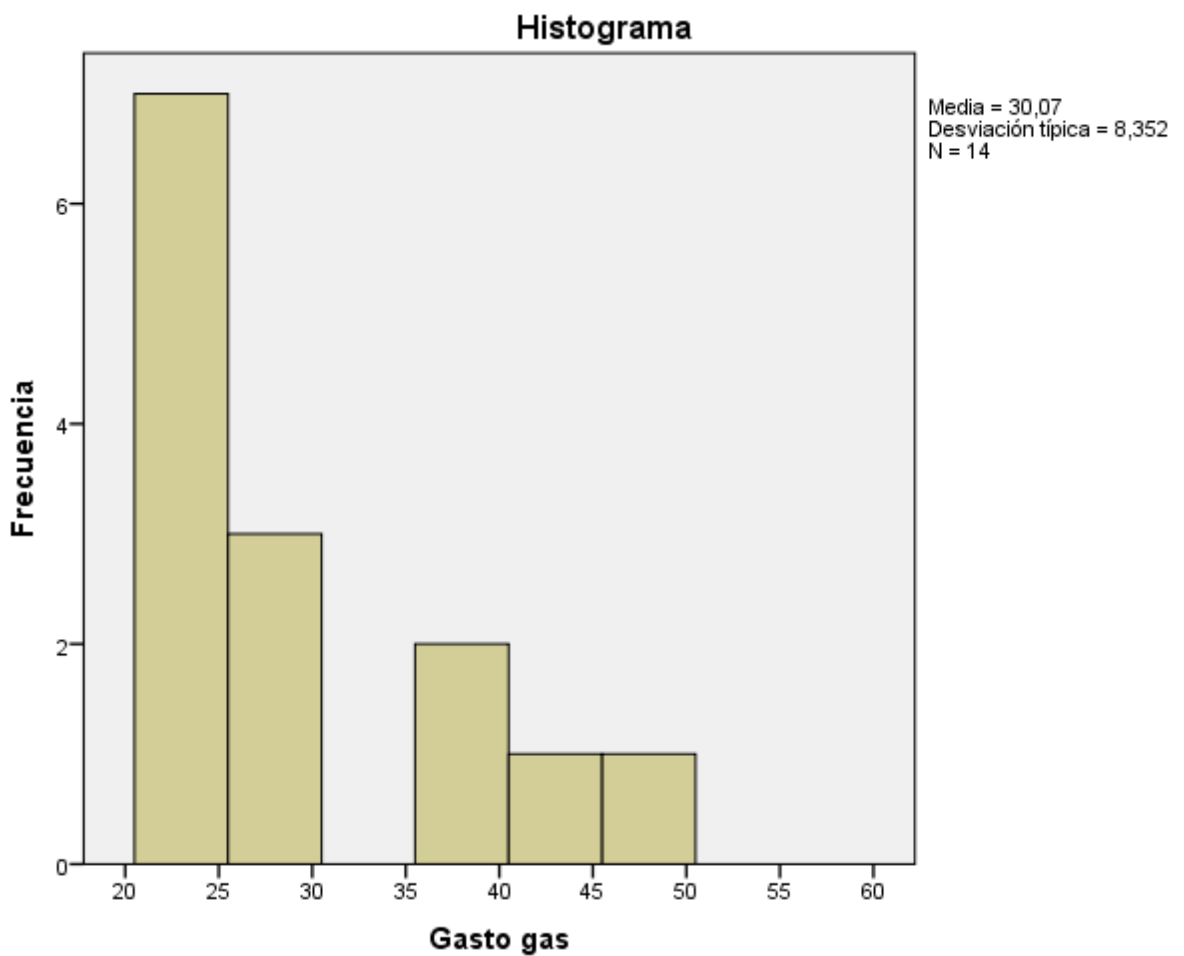
| Gasto gas | | | | |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| 10 | 1 | 1,1 | 3,7 | 3,7 |
| 15 | 1 | 1,1 | 3,7 | 7,4 |
| 23 | 1 | 1,1 | 3,7 | 11,1 |
| 24 | 4 | 4,3 | 14,8 | 25,9 |
| 25 | 3 | 3,2 | 11,1 | 37,0 |
| 26 | 2 | 2,1 | 7,4 | 44,4 |
| 27 | 1 | 1,1 | 3,7 | 48,1 |
| 30 | 1 | 1,1 | 3,7 | 51,9 |
| 32 | 1 | 1,1 | 3,7 | 55,6 |
| 35 | 1 | 1,1 | 3,7 | 59,3 |
| 36 | 1 | 1,1 | 3,7 | 63,0 |
| 40 | 3 | 3,2 | 11,1 | 74,1 |
| 42 | 2 | 2,1 | 7,4 | 81,5 |
| 45 | 2 | 2,1 | 7,4 | 88,9 |

| | | | | | |
|----------|---------|----|-------|-------|-------|
| | 46 | 1 | 1,1 | 3,7 | 92,6 |
| | 47 | 1 | 1,1 | 3,7 | 96,3 |
| | 60 | 1 | 1,1 | 3,7 | 100,0 |
| | Total | 27 | 28,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 67 | 71,3 | | |
| Total | | 94 | 100,0 | | |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Algunas de las personas que manifestaron haber canjeado su vale FISE (15 personas) indicaban el precio total del balón, es decir no consideraban la cantidad real que pagaron luego de aplicar el descuento de 16 nuevos soles.

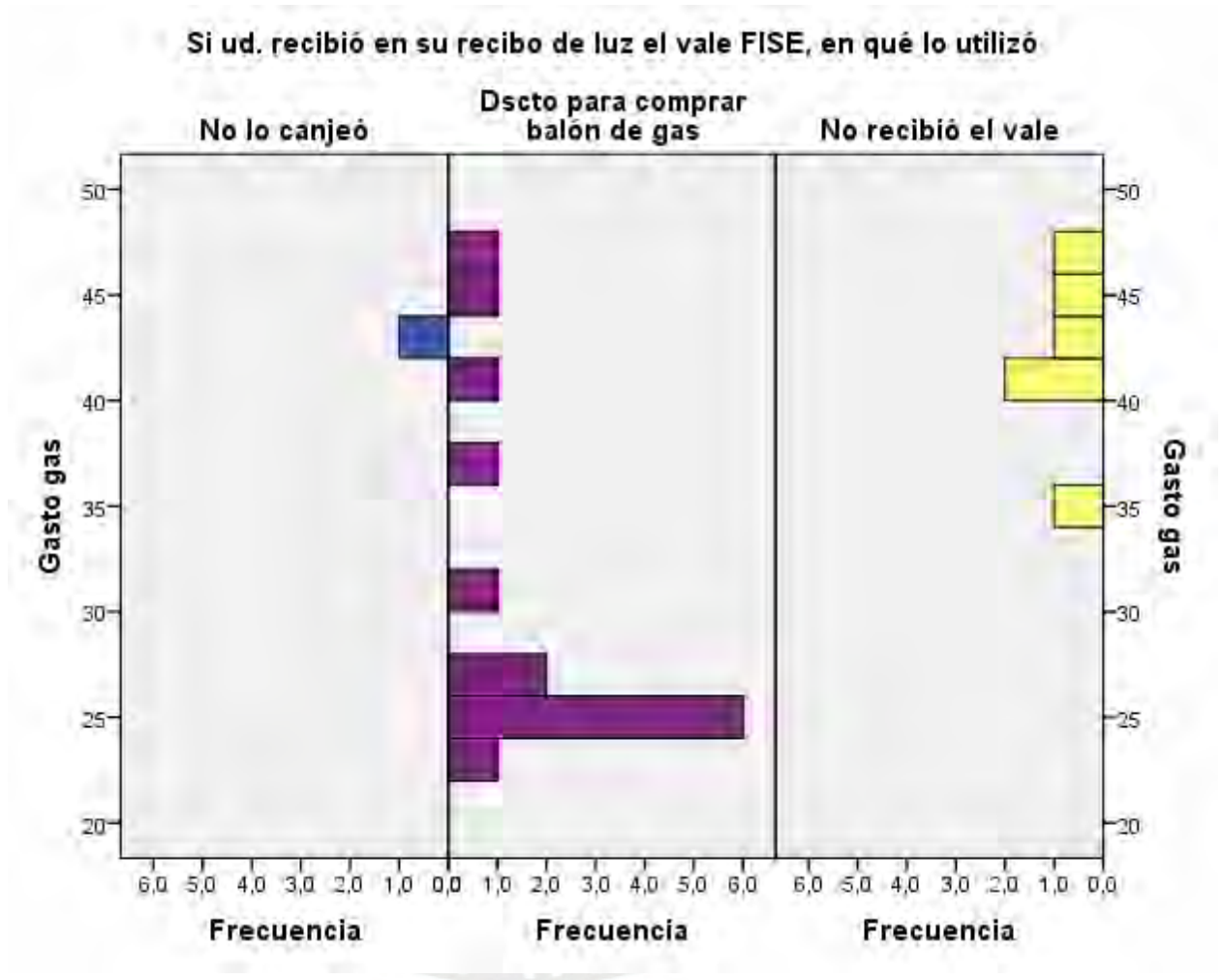
Gráfico 8: Gasto en compra de balón de gas de hogares que manifestaron haber canjeado el vale



Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Sin embargo, es importante señalar que son los hogares que afirmaron haber canjeado el vale, los que señalaron haber realizado menores gastos en la compra del balón de gas en julio 2015.

Gráfico 9: Gasto en la compra del balón de gas y uso del Vale Fise



Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Cuando se les consultó por gastos totales, en los 6 últimos meses (enero a junio) en transporte, arreglo de vivienda, salud y educación; el promedio de gasto de los hogares de la comunidad fue de S/. 110.48, S/. 966.67, S/. 281.11, y S/. 336.15, respectivamente.

Tabla 11: Gasto promedio en transporte, arreglo de vivienda, salud y educación

| | | Estadísticos | | | |
|------------|----------|---------------------|------------------------------|----------------|--------------------|
| | | Gasto en transporte | Gasto en arreglo de vivienda | Gasto en salud | Gasto en educación |
| N | Válidos | 21 | 3 | 21 | 13 |
| | Perdidos | 73 | 91 | 73 | 81 |
| Media | | 110,48 | 966,67 | 281,119 | 336,15 |
| Desv. típ. | | 76,451 | 288,675 | 391,2497 | 249,618 |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

4.3. Fuentes y acceso a la energía en Casinta

Las fuentes de acceso disponible en Casinta son: leña, bosta, balón de gas GLP, y electricidad. Sin embargo, estas fuentes de energía no siempre estuvieron disponibles siendo la leña la fuente energética más tradicional de la comunidad, y de todas las comunidades rurales del Perú.

La leña y la bosta son insumos que se adquieren de las chacras y la ganadería. Hoy en día el uso de bosta es casi nulo, sin embargo la leña, como veremos más adelante, se mantiene vigente pese a la llegada de nuevas fuentes de energía.

La leña se obtiene principalmente del árbol de molle. Este debe cortarse y ponerse a secar para que pueda tener una buena combustión al momento de cocinar. Si bien algunas amas de casa indican que cada vez es más difícil conseguirla, la leña es una fuente de energía aún utilizada por la mayoría de hogares de la comunidad.

El acceso a la leña se dificulta en función de la propiedad de tierras. Las amas de casa difirieron en sus respuestas sobre si era fácil o difícil conseguir leña cuando se manifestaba si era propietaria o no de un terreno de cultivo.

Entrevista 1:

“A veces no hay leña, lejos tiene que cargar la leña y no hay carro no hay nada”. (Entrevista de agosto 2015)

Entrevista 6:

“En el campo, me voy más para el río porque para acá todos tienen dueño, y no puedo entrar porque me habla la gente. Es difícil para venir trayendo”. (Entrevista de agosto 2015)

Entrevista 2:

“En mi chacra cortamos molle y lo dejamos secar, eso demora un mes. Ya tengo leña seca, ya cuando va acabando mi esposa va y trae la leña”. (Entrevista de agosto 2015).

Por muchos años la principal fuente de luz, durante la noche eran las velas y el petromax, hasta que en 1992 llegó la electricidad. El consumo de electricidad en la comunidad, aún ahora, es bajo, principalmente la utilizan para iluminación, refrigeración, televisión y cable.

De acuerdo con el juez de paz, el balón de gas llegó junto con la luz, sin embargo muy pocas personas lo utilizaban, mientras que el programa de compensación social y acceso al GLP llegó en 2012, es decir que la tecnología balón de gas está presente en la comunidad desde 20 años antes que llegara el programa.

Pese a ser una comunidad pequeña con pocos habitantes la introducción del programa fue lenta. Incluso aún ahora hay gente que sabe muy poco del vale y no lo utilizan.

Capítulo V : Adopción del cambio tecnológico en Casinta

5.1 El programa de acceso al GLP en Casinta

El programa de compensación social y acceso al GLP tiene, a junio de 2015, 294 beneficiarios en todo el distrito de Colonia. En Casinta, aproximadamente, 9 hogares afirmaron no haber recibido el vale en su recibo de luz, porque posiblemente tienen un consumo superior a los 30 Kwh. En el caso de una encuestada, indicó que pese a consumir muy poca energía no recibe el vale. Indica que su recibo de luz llega “con una parte rota”, que podría ser el vale que ha sido recortado por otra persona.

Tabla 12: Utilización del Vale de descuento Fise

Si ud. recibió en su recibo de luz el vale FISE, en qué lo utilizó

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No lo canjeó | 2 | 6,3 | 7,7 |
| | Dscto para comprar balón de gas | 15 | 46,9 | 57,7 |
| | No recibió el vale | 9 | 28,1 | 34,6 |
| Perdidos | Total | 26 | 81,3 | 100,0 |
| | Sistema | 6 | 18,8 | |
| Total | 32 | 100,0 | | |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

El vale de descuento llega los beneficiarios a través del recibo de luz, servicio que brinda la empresa Adinelsa empresa de distribución eléctrica en zonas rurales.

El recibo de luz es entregado por una persona contratada por la empresa, quien además cumple la función de realizar la lectura de los medidores.

En Casinta existen, actualmente, dos agentes autorizados por el FISE para ser proveedor de balones de GLP como parte del programa. El otro agente, próximo a la comunidad, se ubica en Puente Auco.

Según indican los habitantes de Casinta, el FISE no ha realizado ningún tipo capacitación para informar u orientar sobre el programa, ni del uso y beneficios de la nueva tecnología balón de gas GLP. Por ello, es posible que algunos habitantes aún sepan muy poco del programa.

Debido a la poca información y supervisión, existe la posibilidad que el vale no llegue a los beneficiarios y que estas no reclamen porque no tienen conocimiento de su derecho.

5.2 Cambio tecnológico y adopción del cambio tecnológico

El cambio tecnológico que propone el programa para los habitantes de Casinta es que los hogares dejen de utilizar la leña, combustible que genera daños a la salud, por el balón de gas GLP.

El programa considera que ofreciendo un descuento de 16 nuevos soles iba a promover el consumo de gas GLP. Sin embargo, este descuento no ha sido suficiente para lograr el cambio en las formas de cocinar de las amas de casa de la comunidad.

De acuerdo con la encuesta aplicada, 31 hogares continúan utilizando la leña como un combustible para cocinar, de esto 31 hogares, 28 también utilizan el gas para la cocción de alimentos. Es decir, que el balón de gas no ha reemplazado el uso de la leña, sino que lo ha complementado.

Tabla 13: Uso de la leña y el balón de gas

| | | Usa leña | |
|------------------|----|----------|----|
| | | sí | no |
| Usa balón de gas | Sí | 28 | 0 |
| | No | 3 | 0 |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Las amas de casa de la comunidad han identificado las potencialidades de cada uno de estos combustibles y han adaptado su uso en determinadas circunstancias. Esto muestra que viene haciendo un uso mixto de las tecnologías. Dentro de las variables que consideran para elegir en qué momento utilizar la leña y en qué momento utilizar el balón de gas se encuentran:

- Poder calorífico.
- Precio.
- Tipo de alimento a cocinar.
- Destinatario del alimento.
- Facilidad de encendido.
- Duración del combustible.
- Miedos.
- Daños a la salud.

El poder calorífico:

Una de las ventajas que las amas de casa de la comunidad han identificado de la leña sobre el balón de gas, es la cantidad de calor que este combustible genera.

Una vez encendida, en su máxima “potencia”, la leña calienta más que el gas GLP. Esto hace que sea más eficiente para cocinar algunos tipos de alimentos, que necesitan mucho más fuego para que se puedan cocinar, como por ejemplo, las menestras, el mote y la carne.

Por el contrario, la llama del GLP genera menos calor, razón por la cual se requeriría de más tiempo para poder cocinar, y por ende, un mayor consumo del balón de gas.

Entrevista 2:

“(No le encuentro aspectos negativos a la leña).

La leña arde más”. (Entrevista de agosto de 2015)

Entrevista 9:

“(Con el gas) se puede pero mucho tiempo. Con la leña coges un tronco. De noche se pone y amanece cocinado y no se gasta tanto”. (Entrevista de agosto de 2015)

Precio

El balón de gas, sin descuento, cuesta aproximadamente, 40 nuevos soles. Con el descuento de 16 nuevos soles que ofrece el vale, el usuario termina pagando 24 nuevos soles. Por el contrario la leña es gratis.

El precio siempre será una variable importante a considerar, aunque como veremos más adelante, no resulta definitiva para tomar la decisión de dejar la leña.

Entrevista 4:

“Para nosotros como campesinos es la leña y completar con el gas, porque también a veces cuando está caro no nos alcanza” (Entrevista de agosto de 2015)

Por otro lado, el programa enfrenta una dificultad que podría acentuarse en el futuro y de la cual la administración del fondo no tiene control. De acuerdo a la ley de hidrocarburos, en el Perú el precio de los combustibles es de libre mercado, razón por la cual los comercializadores de estos pueden variarlos de acuerdo a su política de precios sin que esto signifique exista de por medio una regulación. Por esta razón el precio del balón de gas podría seguir incrementándose por cambios en las condiciones del mercado, haciendo menos atractivo para los usuarios adquirir este producto.

Tipo de alimento a cocinar.

Diferentes tipos de alimento requieren diferente tiempo de cocción e intensidad de combustible. Por ello, las amas de casa de la comunidad de Casinta seleccionan qué alimentos van a cocinar con leña y qué alimentos lo harán con GLP.

Como se mencionó anteriormente, los alimentos que se cocinan con leña son los frejoles, el maíz, menestras, camote, yuca, papa, carne.

Entrevista 5:

(Sobre la cocción de frejoles)

“Cocinando en gas ya no dura ni 15 días. El mote tampoco no dura ni 15 días. Tengo en ese cuartito mi leñecita, saco y mando rajar, ahora no hay quien raje, tengo que pagar a un peón para raje”. (Entrevista de agosto de 2015)

Asimismo, las amas de casa manifiestan que la leña le da un mejor sabor a la comida, razón por la cual prefieren cocinar estos alimentos con leña.

Entrevista 4:

“Cuando cocinas con leña es más agradable. La comida con la leña es un gusto y con el gas es más insípido”. (Entrevista de agosto de 2015)

Esto también genera que algunas amas de casa prefieran la leña para cocinar todos sus alimentos y el gas solo para calentarlos.

Destinatario del alimento.

Un punto importante que las amas de casa consideran al momento de elegir el combustible a utilizar es para quiénes están cocinando. Las amas de casa manifestaron que utilizan la leña siempre que tienen que darle de comer a los peones. Ellas no quieren gastar el balón de gas en darle de comer a peones, además que la cantidad de comida es mayor, y la leña, una vez encendida con potencia, podría cocinar más rápido.

Entrevista 7:

“Cuando tengo peón, cuando hay cantidad”. (Entrevista de agosto de 2015)

Entrevista 5:

“Para mi leña, yo compro leña. Cocino yuca, mote o a veces cuando tengo peones. Pero prefiero los dos”. (Entrevista de agosto de 2015)

Facilidad de encendido.

Una de las ventajas que las amas de casa han identificado del balón de gas sobre la leña es la facilidad de encendido que el primero tiene. Esto es beneficioso para las amas de casa que muchas veces deben compartir esta labor con su trabajo en el campo. Así, al llegar en la noche después de la jornada diaria, les es más fácil cocinar con el balón de gas, pues solo deben encenderlo.

Entrevistada 3:

“A veces cuando yo llego de la chacra cansada en la tarde para prender la leña y todo es difícil en cambio el gas prende y ya rápido”. (Entrevista de agosto de 2015)

Entrevistada 7:

“El gas porque es más fácil. A veces uno llega tarde y es más fácil. Se prende se pone la olla. No es como la leña, la leña hay que estar tizando se apaga se pone más leña”. (Entrevista de agosto de 2015)

Duración del combustible.

En Casinta, el uso del balón de gas podría explicarse, para algunos hogares, como “el reto de los dos meses”. Esto debido a que el programa de acceso al GLP permite acumular dos vales para poder tener un mayor descuento, es decir 32

soles. Con este descuento el usuario solo debe pagar la diferencia, aproximadamente 8 soles dependiendo del precio de venta del balón de gas.

Para poder acumular dos vales los usuarios deben recibir dos recibos de luz, es decir reciben un vale cada mes. En consecuencia, para poder usar acumular dos vales, las amas de casa deben conseguir que su balón de gas les dure dos meses, hasta que se puedan comprar uno nuevo.

De las 15 personas que manifestaron usar el vale FISE para descuento en el balón de gas, 5 manifestaron juntar dos vales para obtener un mayor descuento al momento de comprar el balón de GLP.

Tabla 14: Modo de uso del Vale FISE

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No respondió | 9 | 60,0 | 60,0 | 60,0 |
| es más barato | 1 | 6,7 | 6,7 | 66,7 |
| junta dos vales para canjear | 1 | 6,7 | 6,7 | 73,3 |
| juntó 2 vales | 1 | 6,7 | 6,7 | 80,0 |
| Válidos juntó dos vales | 1 | 6,7 | 6,7 | 86,7 |
| Juntó dos vales | 1 | 6,7 | 6,7 | 93,3 |
| los junta para canjear más barato | 1 | 6,7 | 6,7 | 100,0 |
| Total | 15 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Miedos.

La cocina a gas aún genera temor en algunas amas de casa de la comunidad. Esto se debe principalmente a que lo aprendieron a usar de forma empírica, o algunos viendo a sus familiares en Lima.

El programa no considera capacitaciones para un uso seguro de la cocina / balón de gas.

Esto genera que algunas amas de casa no terminen de confiar en la cocina a gas como una alternativa permanente para cocinar, más aún cuando hay niños en casa.

Entrevista 2:

“La leña es mejor porque el gas puede incendiarse, no ves que hay criaturas. La leña es más segura que el gas, más aún si hay criaturas”.
(Entrevista de agosto de 2015)

Entrevista 3:

“(El balón de gas) a veces se puede inflamarse, haber un incendio, algo. Me da temor, porque ya me ha sucedido, fui a prender y moví la llave, salió un llamasa arriba”. *(Entrevista de agosto de 2015)*

Daños a la salud.

Las amas de casa consideran que el humo de la leña hace daño a su salud. Lo asocian con problemas en la vista. Por ello, han optado por tener sus cocinas de leña fuera de sus casas. Sin embargo, este punto negativo de la leña parece no ser suficiente para los hogares de la comunidad decidan dejar de utilizar este combustible.

Sin embargo, la encuesta arroja una preferencia mayor hacia el balón de gas. Al consultárseles por el combustible ideal para cocinar. El 68% consideró al balón de gas como el tipo de energía ideal.

Tabla 15: Combustible ideal para cocinar

Si ud. pudiese elegir un tipo ideal de energía optaría por

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Balón de gas | 22 | 68,8 | 73,3 | 73,3 |
| | Leña | 7 | 21,9 | 23,3 | 96,7 |
| | Otros | 1 | 3,1 | 3,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 93,8 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 2 | 6,3 | | |
| Total | | 32 | 100,0 | | |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Asimismo, al consultarles por el tipo de energía que NO elegiría, el 43.8% consideró la leña, mientras que un 21.9% de hogares indicó que NO elegirían el balón de gas.

Tabla 16: Combustible que no elegiría para cocinar

Cuál no elegiría

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Balón de gas | 7 | 21,9 | 31,8 | 31,8 |
| | Leña | 14 | 43,8 | 63,6 | 95,5 |
| | Bosta | 1 | 3,1 | 4,5 | 100,0 |
| | Total | 22 | 68,8 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 10 | 31,3 | | |
| Total | | 32 | 100,0 | | |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Respecto a la frecuencia de uso del balón de gas, 24 hogares indican que lo usan todos los días. La mayoría (19) lo compra en una bodega en la misma comunidad.

Tabla 17: Frecuencia y lugar de compra del balón de gas

| Cada cuánto lo usa (balón) | | | | | | Lugar donde compró (balón) | | | | | |
|----------------------------|----------------|------------------|---------------------|-----------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|
| Nunca | una vez al mes | dos veces al mes | una vez a la semana | dos veces a la semana | todos los días | chacra | en la misma comunidad | otra comunidad de la microregión | otra comunidad fuera de la microregión | ciudad dentro de la microregión | ciudad fuera de la microregión |
| 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 24 | 0 | 19 | 7 | 0 | 1 | 1 |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Por su parte, el uso de la leña muestra una frecuencia de uso menor. 13 hogares lo usan todos los días, mientras que 8 lo usan dos veces a la semana. Todos consiguen la leña en la chacra.

Tabla 18: Frecuencia y lugar de compra de la leña

| Cada cuánto lo usa (leña) | | | | | | Lugar donde compró (leña) | | | | | |
|---------------------------|----------------|------------------|---------------------|-----------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|
| Nunca | una vez al mes | dos veces al mes | una vez a la semana | dos veces a la semana | todos los días | chacra | en la misma comunidad | otra comunidad de la microregión | otra comunidad fuera de la microregión | ciudad dentro de la microregión | ciudad fuera de la microregión |
| 0 | 1 | 6 | 3 | 8 | 13 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Elaboración propia con base en la encuesta de hogares de agosto de 2015

Como se ve, la frecuencia de uso del gas es mayor a la de la leña. Sin embargo, este último se mantiene como un combustible difícil de reemplazar. Consultadas sobre qué harían si el programa les diera el balón gratis, solo 2 entrevistadas manifestaron que dejarían de utilizar la leña. El resto expresó que si bien usaría más gas, aún continuarían utilizando la leña para cocinar algunos alimentos.

Hallazgos

A continuación se presentan los principales hallazgos de la presente tesis:

- El FISE es creado con la Ley N° 29852 en abril del 2012. Al impulsar el Estado la creación de este fondo designa como su administrador al Ministerio de Energía y Minas, sin embargo, esta ley señala, también, que el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, Osinergmin, deberá desempeñar de forma temporal la función administradora por un periodo de dos años.
- Esta política pública se enmarca en el Plan de Acceso Universal a la Energía 2013-2022, publicado por el Ministerio de Energía y Minas el 23 de mayo de 2013, el cual, a su vez, está alineado con los objetivos de las Naciones Unidas (ONU) para lograr el Acceso Universal a la Energía en 2030.
- Uno de los programas del FISE es el llamado Compensación Social y Acceso al GLP que consiste en brindar un vale de descuento de 16 nuevos soles como medio y parte de pago en la compra de un balón de gas de hasta 10Kg., con lo cual se busca que los hogares tengan más facilidades para adquirir un combustible menos contaminante en comparación con la leña y la bosta. que actualmente aún es utilizado por dichas poblaciones rurales en estado de vulnerabilidad.
- De acuerdo a la Encuesta Nacional de Hogares del año 2012, el 43.5% de los hogares pobres utilizan leña para cocinar sus alimentos, mientras que el 19% usa bosta, kerosene o carbón. Por otro lado, el 66% de los hogares pobres extremos usa leña como combustible para sus alimentos y un 22.7% utiliza bosta, kerosene o carbón.
- El programa de compensación social y acceso al GLP, a diciembre de 2014, registró 1 043 584 beneficiarios a nivel nacional. Esta cifra registra un crecimiento de 58% con respecto al mismo periodo de diciembre 2013.

- La comunidad campesina de Casinta, pertenece al distrito de Colonia, en la provincia de Yauyos, departamento de Lima. Se ubica en el valle medio del río Cañete, a la altura del paradero llamado Puente Auco, en la carretera Cañete – Yauyos.
- De los 94 habitantes, 49 son hombres y 45 son mujeres. La edad promedio es de 39.16 años. Existen 33 menores de edad, y 24 mayores de 60 años.
- La actividad principal es la agricultura. 14 son agricultores propietarios y 8 son peones. Existen 19 amas de casa y 10 se dedican a otras actividades, principalmente el oficio de músico. Por otro lado, 31 personas aún estudian.
- Las fuentes de acceso disponible en Casinta son: leña, bosta, balón de gas GLP, y electricidad. La leña es la fuente energética más tradicional, luego llegó el GLP, a través del balón de gas, y la energía eléctrica.
- De acuerdo con la encuesta aplicada, 31 hogares continúan utilizando la leña como un combustible para cocinar, de estos 31 hogares, 28 también utilizan el gas para la cocción de alimentos. Es decir, que el balón de gas no ha reemplazado el uso de la leña, sino que lo ha complementado.
- El acceso a la leña se dificulta en función de la propiedad de tierras. Las amas de casa difirieron en sus respuestas sobre si era fácil o difícil conseguir leña cuando se manifestaba si era propietaria o no de un terreno de cultivo.
- El balón de gas llegó junto con la luz, sin embargo, muy pocas personas lo utilizaban, mientras que el programa de compensación social y acceso al GLP llegó en 2012, es decir que la tecnología balón de gas está presente en la comunidad desde 20 años antes que llegara el programa.
- 27 hogares en Casinta manifestaron haber realizado gasto para comprar gas en julio 2015. El gasto va desde los 10 nuevos soles hasta los 60 nuevos soles. Los hogares que

afirmaron haber canjeado el vale, señalaron haber realizado menores gastos en la compra del balón de gas en julio 2015.

- En Casinta, aproximadamente, 9 hogares afirmaron no haber recibido el vale en su recibido de luz, porque posiblemente tienen un consumo superior a los 30 KwH.
- Según indican los habitantes de Casinta, el FISE no ha realizado ningún tipo capacitación para informar u orientar sobre el programa, ni del uso y beneficios de la nueva tecnología balón de gas GLP. Por ello, es posible que algunos habitantes aún sepan muy poco del programa.
- Debido a la poca información y supervisión, existe la posibilidad que el vale no llegue a los beneficiarios y que estos no reclamen porque no tienen conocimiento que son beneficiarios.
- Las amas de casa de la comunidad han identificado las potencialidades de cada uno de estos combustibles y han adaptado su uso en determinadas circunstancias. Esto muestra que viene haciendo un uso mixto de las tecnologías. Dentro de las variables que consideran para elegir en qué momento utilizar la leña y en qué momento utilizar el balón de gas se encuentran:
 - Poder calorífico.
 - Precio.
 - Tipo de alimento a cocinar.
 - Destinatario del alimento.
 - Facilidad de encendido.
 - Duración del combustible.
 - Miedos.
 - Daños a la salud.
- La frecuencia de uso del gas es mayor a la de la leña, sin embargo, este último se mantiene como un combustible difícil de reemplazar. Consultadas sobre qué harían si el programa les diera el balón gratis, solo 2 entrevistadas manifestaron que dejarían de utilizar la leña. El resto expresó que si bien usaría más gas, aún continuarían utilizando la leña para cocinar algunos alimentos.

Conclusiones y recomendaciones

Los programas que consideran la implementación de una nueva tecnología para uso de las poblaciones beneficiarias deben incluir dentro de sus evaluaciones el impacto que este cambio tecnológico genera y no solo quedarse en la medición de la entrega del servicio.

Para ello, se debe considerar un concepto de acceso universal que involucre no solo la disponibilidad del servicio sino la satisfacción de los usuarios con el mismo, y el uso que le dan. Así, estaríamos ampliando la evaluación y añadiendo nuevos indicadores que apuntan más a información cualitativa como: ¿Qué uso le dan a las fuentes de energía? ¿Cómo estas nuevas tecnologías afectan las relaciones sociales en las poblaciones beneficiarias? ¿Cómo las poblaciones adoptan la tecnología y como la tecnología se adapta a las poblaciones? Etcétera.

Para Fajardo-Dolci, Gutierrez y García-Saisó, pensando en el acceso a servicios de salud, es necesario sumar la efectividad como parte importante en la definición de acceso a los servicios de salud. En ese sentido, los recursos empleados deben apuntar a un resultado que debe ser medible y observable en lo que respecta a las condiciones de salud de los beneficiarios, pero también deben contemplar la satisfacción de estos y de los prestadores de servicios.

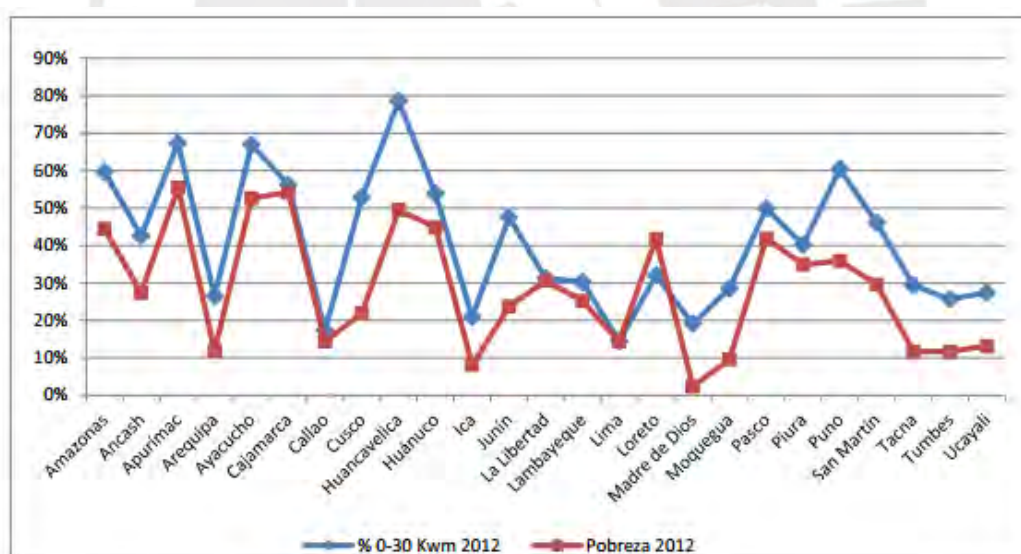
Más aún, adicional al cambio tecnológico, el siguiente nivel de evaluación, sería una evaluación de impacto, la cual debe apuntar a medir el beneficio a la salud que el uso del GLP, o el NO uso de la leña y la bosta, produce el programa.

En ese sentido, se propone que el programa realice una evaluación de impacto que considere datos cuantitativos y cualitativos, que sea capaz de profundizar en los cambios dentro de la dinámica social de las poblaciones beneficiarias, así como los índices de enfermedades respiratorias, y que permita comparar los resultados entre la población beneficiaria y la no beneficiaria.

Para poder seleccionar los grupos a comparar se propone utilizar un diseño de regresión discontinua. “El diseño de regresión discontinua (DRD) es un método de evaluación del impacto que puede usarse para los programas con un índice continuo de elegibilidad y una puntuación límite claramente definida para determinar quién tiene derecho a participar y quién no” (Gertler, Martínez, Premand, Rawlings, Vermeersch. 2017).

La puntuación límite será los 30 Kwh, que es el punto que divide a los beneficiarios de los no beneficiarios. De acuerdo con el FISE17, la hipótesis principal del FISE es que existe una correlación significativa entre los usuarios de electricidad residencial que consumen hasta 30 Kwh por mes y la población según situación de pobreza y bajo índice de desarrollo humano.

Gráfico 10: Población pobre por departamentos (%) y Usuarios de Electricidad que consumen hasta 30 Kwh por mes respecto del total (%)



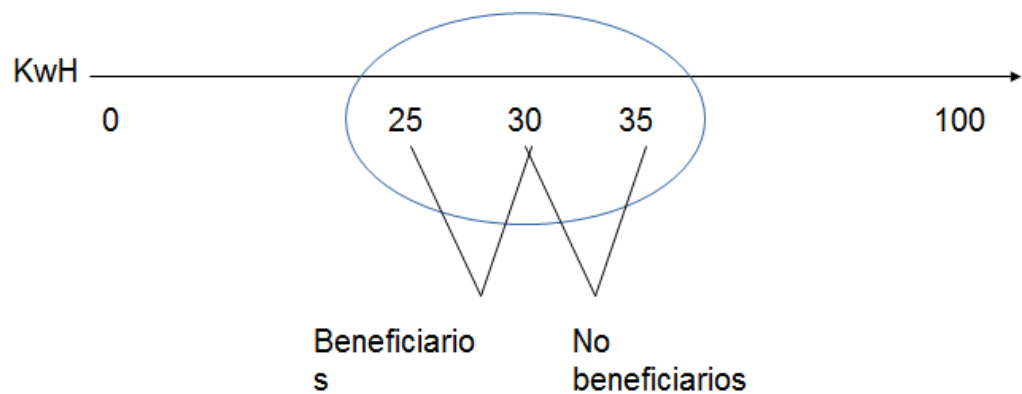
Fuente: FOSE - Diciembre 2012 / INEI 2012

Elaboración: Fondo de Inclusión Social Energético – FISE

¹⁷ García Portugal, Erick y Gonzales Ambia, Johnny. El consumo mínimo de energía eléctrica y su relación con la selección de beneficiarios del vale de descuento FISE. Osinergmin 2015.

En ese sentido, los casos más cercanos a los 30 Kwh serán poblaciones homogéneas lo cual nos permitirá compararlas. Así, podría usarse un límite inferior de -5 y un límite superior de +5, es decir se dividirán en un grupo que consuma entre 25 Kwh y 30 Kwh (beneficiarios) y un grupo de consuma más de 30 Kwh hasta 35 Kwh.

Gráfico 11: División de grupos de para evaluación de impacto en función del límite de consumo en Kwh



Elaboración propia

La evaluación podría realizarse en departamentos con características socioculturales distintas (costa, sierra y selva), considerando que tendrían un uso de energéticos diferenciado.

Para el recojo de información se propone utilizar métodos mixtos que permitan recolectar los datos cuantitativos, y también examinar con mayor profundidad, para conseguir información relevante que brinde elementos sobre cómo se dieron los procesos y los cambios intangibles.

Epílogo

Cerca de ocho años han transcurrido desde el trabajo de campo realizado para la elaboración de la presente tesis, años en los que si bien el Fondo de Compensación Social Energético (FISE) y el Programa de Compensación para el GLP han pasado por diversos cambios en su administración y aplicación, pareciera que estos cambios no han repercutido en los usos que la población de Casinta le sigue dando a la tecnología GLP.

El 1 de febrero de 2020, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería dejó de ser el administrador temporal del FISE por lo que este fondo regresó al Ministerio de Energía y Minas, desde ese momento a la fecha es este ministerio el encargado de administrar los programas del FISE.

Si bien el programa de Compensación y Acceso al GLP se mantiene como uno de los principales programas del FISE, por lo que se puede apreciar en el trabajo de difusión realizado en medios de comunicación por el Ministerio de Energía y Minas, esta cartera ha dado mayor impulso a los programas de promoción de masificación del gas natural, como por ejemplo el programa BonoGas, Ahorro GNV y los financiamientos para conexiones de gas natural residencial.

Asimismo, el subsidio del Vale FISE ha tenido incrementos en los últimos años. Dada la situación económica producida por la pandemia, el Ministerio de Energía y Minas ha venido incrementando el subsidio de manera progresiva pasando de S/ 16 a S/ 25 en 2022. Además, se han implementado vales especiales de S/ 32, S/ 43 y S/ 63, para algunos usuarios en mayor situación de vulnerabilidad o zonas específicas.

Como se mencionó a lo largo de este trabajo, el Vale FISE está centrado en el acceso a la energía, pues, como su mismo nombre lo dice, se trata de un fondo energético, sin embargo, en mayo de 2023, el Ministerio de Economía y Finanzas anunció que, en complemento al Vale FISE, se entregará un Vale Pollo o Vale Proteico de 25 soles. “Estamos incorporando un nuevo concepto que es el vale proteico o vale pollo como algunos lo van a llamar, que va a ser un descuento adicional que se va a considerar dentro

del vale FISE, con el objetivo de liberar recursos. Son S/ 25 adicionales por cuatro meses que van a recibir alrededor de 1,2 millones de familias”, señaló el ministro.

Gráfico 12: Evolución del valor económico del Vale de Descuento GLP



Fuente: Revista FISE del primer semestre del 2022

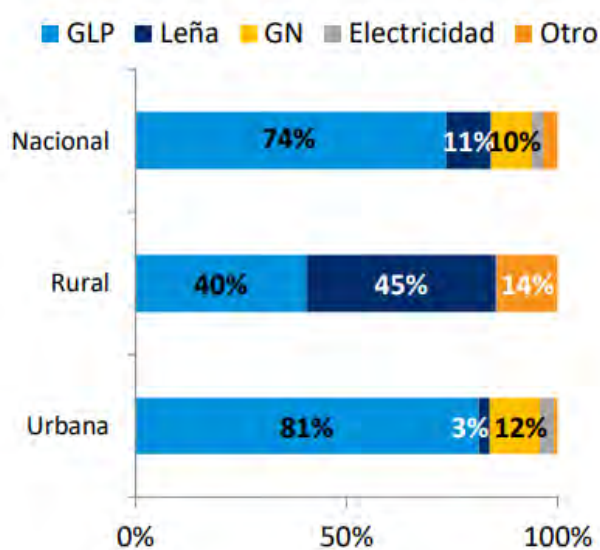
A junio 2022, a más de 10 años de creación, el FISE entregó más de 96.3 millones de Vales GLP. En el primer semestre de ese mismo año, entregó más de 5.5 millones. (Revista FISE primer semestre 2022. Pág. 7).

También se incorporaron como beneficiarios del programa a comedores populares del Programa de Complementación Alimentaria y a los colegios que forman parte del programa Qali Warma, estos beneficiarios reciben entre 2 y 6 vales, y 1 y 3 vales, respectivamente. Así, en junio de 2022, el vale llegó a 893 807 viviendas/suministros eléctricos, 117 comedores populares y 493 colegios. (Revista FISE primer semestre 2022. Pág. 7)

De acuerdo con las cifras presentadas en la Revista FISE del primer semestre de 2022, en junio de ese año se emitieron 931 623 vales, sin embargo, solo se canjearon 774 743, es decir, 8 de cada 10 personas que reciben el vale, lo canjearon.

De acuerdo con la Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía 2019 – 2020 - ERCUE, elaborada por Osinerghmin, el 45% de hogares en zonas rurales utiliza la leña como principal fuente de energía para cocinar, mientras que el 40% utiliza el balón de gas. Esto representa un importante avance en comparación con las cifras del ERCUE 2014 – 2015, en el cual se muestra que el 77.4% de los hogares rurales utiliza la leña como principal combustible para cocinar.

Gráfico 13: Principales fuentes de energía para la cocción en el hogar (en%)



Hogares encuestados: 13 764
 Hogares expandidos: 9 178 237
 Fuente: ERCUE 2019-2020. Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Como se mencionó, el uso de la leña aún está presente principalmente en las zonas rurales, pese a la promoción que se le da al balón de gas. Tras la realización del trabajo de campo realizado en 2015, se hicieron tres visitas a la comunidad de Casinta en los años siguientes. Si bien estas visitas no tuvieron fines académicos, se pudo observar que el uso de la leña continúa presente en los hogares de la comunidad.

En una de estas visitas se tuvo la oportunidad de recolectar la leña en uno de los terrenos de la comunidad. Para llegar ahí, se le consultó a un propietario de una de las bodegas quien nos mencionó que a la salida del pueblo podía encontrar la leña, según nos indicó, “ya estaba para recoger”.

Al llegar al lugar se ubicó un espacio de 400 metros cuadrados aproximadamente rodeado de pirchas donde había algunos árboles en pie y algunos troncos caídos. No se trataba de leña en cortes pequeños, sino que los troncos tenían que ser cortados para obtenerla. Al no contar con las herramientas necesarias, como sierra eléctrica o serruchos, se optó solo por recoger un par de ramas gruesas.

Es importante mencionar que algunas de las visitas posteriores se realizaron en el marco de alguna festividad, siendo esas oportunidades en las que más se pudo observar el uso de la leña para cocinar los alimentos, incluso se pudo apreciar la construcción de hornos temporales hechos con tierra y agua para preparar alimentos, como por ejemplo la calabaza, la cual pasaba toda la noche cocinándose en estos hornos. A la calabaza cocinada de esta forma le llaman calabaza huatia, en alusión a la técnica de cocción del mismo nombre.



Bibliografía

Carrasco Valencia, Alfonso. 1987. El cambio tecnológico en poblaciones rurales andinas. Lima: Grupo para el Desarrollo de Tecnología Intermedia.

Easterly, William. 2003. En busca del crecimiento: andanzas y tribulaciones de los economistas del desarrollo. Barcelona: A. Bosch

Fajardo-Dolci, Germán, Pablo Gutiérrez, Juan, García-Saisó, Sebastián. Salud Pública de México. Acceso efectivo a los servicios de salud: operacionalizando la cobertura universal en salud. 2015, Vol. 57

Figuroa, Adolfo. 1993. Educación, mercados y tecnología en la pequeña agricultura de América Latina. Santiago de Chile: FAO.

Fondo de Inclusión Social Energético. Sobre el FISE. Consulta: 14 noviembre de 2015. <http://www.fise.gob.pe/quienes-somos.html>

García Portugal, Erick y Gonzales Ambia, Johnny. El consumo mínimo de energía eléctrica y su relación con la selección de beneficiarios del vale de descuento FISE. Osinergmin 2015.

Maskrey, Andrew y Rochabrún S., Guillermo. 1990. Si Dios hizo la noche sin luz... el manejo popular de tecnologías. Lima: Tecnología Intermedia.

Ministerio de Energía y Minas. Plan de Acceso Universal a la Energía 2013 – 2022.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. Mapa Energético Minero de Osinergmin. Consultado vía online el 24 de mayo de 2016.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía 2019 – 2020.

Paul J. Gertler, Sebastián Martínez, Patrick Premand, Laura B. Rawlings y Christel M. J. Vermeersch. 2017. La evaluación de impacto en la práctica. Segunda edición. Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo/Banco Mundial

Plaza, Orlando. 1998. Desarrollo Rural. Enfoques y Métodos Alternativos. Fondo Editorial PUCP.

Proyecto FISE. Informe de postulación al concurso creatividad empresarial. 2014.

Proyecto FISE. Revista Semestral FISE. Año 2 Nro 2. 2015

Proyecto FISE. Revista Semestral FISE. 2022

Sen, Amartya. 2000. Desarrollo y Libertad. Editorial Planeta.

