

CASERIO LAMBAYEQUE

DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO



DISTRITO: CHIRINOS
PROVINCIA: SAN IGNACIO
REGION: CAJAMARCA

JAEN, ABRIL DEL 2006

INDICE

Pág.

Presentación	03
Resumen ejecutivo	04
I. METODOLOGIA	09
II. CARACTERISITICAS GENERALES	10
2.1 Ubicación y límites	10
2.2 Clima	10
2.3 Topografía y suelos	10
2.4 Servicios	10
III. POBLACION Y CLASIFICACION DE LAS FAMILIAS	12
3.1 Características de la población	12
3.2 Tipos de familias	12
3.3 Características de la migración	13
IV. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INGRESOS FAMILIARES	15
4.1 La agricultura	15
4.1.1 Principales cultivos	16
4.1.2 Tecnología utilizada	16
La ganadería	16
4.2.1 Tenencia de animales y producción de leche	17
4.2.2 Tecnología utilizada	17
4.3 Agroindustria	17
4.4 Comercio	18
4.5 Otras actividades y servicios	18
4.6 Comercialización agropecuaria	18
4.6.1 De los productos agrícolas	19
4.6.3 De la ganadería	19
4.6.3 Sistemas de comercialización	20
4.7 Ingreso familiar	21
V. CONSUMO DE ENERGIA	23
5.1 Utilización de fuentes de energía	23
5.2 Gasto Mensual Familiar	23
5.3 Consumo familiar de leña	24
5.4 La Micro Central	24
5.4.1 Los usuarios	28
5.4.2 El número de artefactos	29
5.4.3 Focos y fluorescentes	29
5.4.4 Sobre la administración y el servicio	29
5.5 Necesidades de energía	30
VI. ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES	32
6.1 Rol y nivel de participación de las organizaciones	32
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	36
ANEXOS	37
PRESENTACION	

A través del presente diagnóstico se conocerá las principales características de las familias del Caserío de Lambayeque, como son. Aspectos sociales, económicos, culturales y organizativos.

El estudio establecerá las bases para definir con exactitud las posibilidades económicas de las familias de Lambayeque para poder pagar por el servicio de electricidad que muy pronto tendrán en sus viviendas.

El objetivo del trabajo consiste en analizar y conocer las características sociales y económicas de las familias usuarias del servicio de energía eléctrica con el fin de establecer una tarifa para el servicio y poder determinar las potencialidades humanas y organizaciones, los que servirán de base para implementar el proceso de organización para la administración del servicio eléctrico de manera eficiente por los mismos pobladores.

El presente trabajo consta de seis partes; la primera parte está referido a la metodología del trabajo; en la segunda parte se describe aspectos generales del Caserío de Lambayeque; la tercera parte está comprendido con las características de la población objeto de estudio y la clasificación de las familias de acuerdo tres tipos de familias; la cuarta parte trata sobre las actividades productivas: la agricultura, la ganadería y conformación del ingresos familiares; la quinta parte trata de sobre los gastos que hacen las familias por el consumo de fuentes de energía; la sexta parte esta referido a la organización local y su rol que desempeñan en el Caserío y; la séptima parte hace referencia a las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, queremos expresar nuestro agradecimiento a todas aquellas personas que a través de su apoyo han permitido que se concluya de manera satisfactoria el presente estudio, en especial a todas las familias del Lambayeque, a los representantes de la Asociación Progresista Lambayeque y a sus autoridades.

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio es parte de las actividades que desarrolla ITDG (SOLUCIONES PRÁCTICAS), concretamente del Programa de Energía, Infraestructura y servicios básicos (ENISER).

El objetivo del trabajo consiste en analizar y conocer las características sociales y económicas de las familias usuarias del servicio de energía eléctrica; con el fin de identificar posibilidades de apoyo en aspectos de organización, administración y capacitación. Lo que se pretende es implementar un modelo de gestión que permita un uso sostenible del recurso energético.

Las técnicas de investigación utilizadas son tres: la aplicación de una encuesta a los usuarios del servicio, la que tiene una cobertura del 45% (20 familias usuarias) respecto al número total de usuarios (44); la observación directa y participativa que hizo posible conocer la dinámica de los pobladores respecto de aspectos culturales y organizativos y; las entrevistas semi estructuradas que permitieron tener un mayor acercamiento con la población.

El Caserío de Lambayeque, políticamente forma parte del distrito de Chirinos, provincia de San Ignacio, Región Cajamarca.

La fisiografía de Pampa Verde se caracteriza por tener un paisaje variado: de faldas, lomas y laderas, con escasos afloramientos rocosos. Presenta una topografía con pendientes que van ligeramente inclinadas a empinadas, predominando las empinadas. La zona ha sido sometida a un proceso de deforestación con la finalidad de ampliar la frontera agrícola, a consecuencia de esto ya no existe árboles naturales, predominan arbustos y pastos naturales.

Los servicios que existen en el caserío son aquellos provenientes del Estado; cuentan con dos centros educativos: inicial y primaria completa, en el centro educativo primario trabajan dos profesores y en el jardín una profesora. Tiene servicios de agua potable y letrinas con en regular estado de conservación. También existe un teléfono satelital al servicio de todos los pobladores. El servicio de transporte no es muy frecuente al mismo caserío, solo durante los meses de cosecha de café.

La población total es de 335 habitantes. Se caracteriza por que existe un cierto predominio de del sexo femenino; la estructura de la población es de tipo piramidal y el promedio de integrantes por familia es de 6 miembros. La mayor parte de la población tiene primaria, secundaria incompleta y superior. La población analfabeta es de alrededor del 27%, el mayor número son mujeres. Existe cierta predisposición de algunos integrantes de las familias a emigrar para vender su fuerza de trabajo.

Todas las tierras son al secano, la ventaja que existe es que hay lluvias casi durante todo el año, en consecuencia las labores agrícolas son casi permanentes. La mayor parte de terrenos

agrícolas la destinan para el cultivo de café. La agricultura es la actividad de mayor importancia, algunas familias complementan con la ganadería; de la producción agrícola el cultivo del café es el significativo, el 100% de la producción lo destinan para el mercado; los otros cultivos como: la yuca, el plátano, maíz y frijol es principalmente para el autoconsumo, más del 80% es para éste fin, el maíz es el que en mayor porcentaje lo destinan al mercado. La cría de ganado vacuno se constituye en otra de las actividades complementarias para algunas familias, el tipo de ganado que tienen es criollo.

Los ingresos monetarios de las familias están constituidos por el aporte de las actividades económicas más importantes como son: la agricultura, la ganadería, la venta de fuerza de trabajo y muy escasamente contribuye el comercio. La fuente que genera mayores ingresos a las familias es la agricultura a través de la venta de café, la ganadería a través de la venta de ganado vacuno. El ingreso promedio por familia es de S/. 481.50 al mes. Considerando los tipos de familias, se tiene que las familias de Infrasubsistencia tienen un ingreso promedio mensual de S/. 340.20, las de Autosubsistencia 455.30 y las familias Excedentarias S/. 649.00.

Las principales fuentes de energía son: las velas, pilas kerosén y las baterías. El gasto promedio por el consumo de energía es de S/. 10.75 al mes. El 100% de familias utilizan velas para alumbrarse, el 92.5% utilizan pilas en sus radios y linternas a mano. Existe un 12% de familias que tiene baterías para ser utilizadas en sus televisores blanco y negro. El 100% de familias utilizan leña para cocinar sus alimentos y lo adquieren de sus parcelas.

Existen dos familias que tienen paneles solares, están ubicados en las viviendas de los señores: Francisco Huamán Reyes y Leoncio Tocto Huamán.

La MCH que se está construyendo es de 12 KW, el financiamiento está dado por ITDG y con aporte de la Asociación Progresista Lambayeque, permitirá mejorar las condiciones de vida de las familias en el transcurso del tiempo, tanto a nivel de educación de los niños, en salud y en la mejora de ingresos a través del uso productivo de la energía, siempre y cuando la sepan aprovechar de manera racional.

A la fecha existen 44 usuarios del servicio que se encuadran empadronados, de ellos 37 son parte de la Asociación Progresista Lambayeque y los 7 restantes son usuarios no socios, entre ellos se encuentran instituciones como: escuela primaria, el jardín, la iglesia católica y un cocal comunal.

En el caserío se ha podido verificar que existen 2 tiendas que expenden artículos de primera necesidad, que con la instalación de la luz es probable que el número de pequeñas tiendas se vayan incrementando.

Existe algunos asuntos por resolver que han sido dejados de lado por el momento y que se tienen que sanear, como son el saneamiento de la propiedad donde ha sido construida la casa de máquinas, la autorización de pases de los propietarios de los terrenos por donde pasa el canal y las gestiones ante el distrito de riego de la agencia agraria de San Ignacio, para obtener el certificado de uso de agua para la MCH.

Es necesario que se realicen cursos de capacitación a los usuarios para que puedan hacer un adecuado uso de la energía, así como brindarles asesoramiento en las instalaciones domiciliarias.

Los artefactos que mayormente poseen las familias son radios, televisores blanco y negro tienen 4 familias, equipos de sonido 1 familias. Se espera que cuando empiece a funcionar la MCH, muchas de las familias irán comprando artefactos eléctricos que a la fecha no tienen.

El rol y la participación de las diversas organizaciones e instituciones son limitados, no tienen un nivel de influencia en las actividades sociales y económicas del Caserío. Las instituciones y organizaciones más importantes son: Asociación Progresistas Lambayeque, Teniente Gobernador, Agente Municipal, La ronda campesina, las asociaciones de Padres de Familia (APAFA) y el comité de vaso de leche.

I. METODOLOGIA

La elaboración del diagnóstico ha tenido que atravesar una serie de pasos previos que han permitido recabar información de primera fuente y segunda fuente, a través de la aplicación de instrumentos de recojo de información y métodos de análisis y sistematización de la información recabada. La unidad de análisis con las familias. Las etapas del estudio son:

- a) **Revisión de información secundaria:** En un primer momento se ha revisado información secundaria como son: Censos de Población y Vivienda, bibliografía referida al distrito ámbito en el que se encuentra el caserío y otros documentos elaborados por ITDG.

- b) **Elaboración de instrumentos de recojo de información:** Se ha elaborado una encuesta teniendo como ejes centrales a las características sociales y económicas, además del consumo de energía no convencional; se elaboraron entrevistas semi estructuradas para usuarios y autoridades del Centro Poblado.
- c) **Selección de la muestra:** Se ha elaborado la muestra en base a criterios estadísticos; considerando que el universo es pequeño (40 usuarios), se ha procedido a tomar un porcentaje que refleje una muestra representativa, se ha creído conveniente considerar al 45% del universo, siendo en total 20 usuarios del servicio los que representaron la muestra.
- d) **Trabajo de campo:** se ha aplicado los instrumentos de recojo de información: encuestas y entrevistas; así mismo se ha procedido a realizar un censo de las viviendas para determinar su situación en la que se encuentran.
- e) **Trabajo de gabinete:** se ha procedido a la elaboración de los cuadros y gráficos estadísticos que permitan ilustrar con claridad cada una de las principales características de los usuarios. Para la tabulación de la información se ha clasificado a las familias de acuerdo a tres categorías, según la situación económica.
- f) **Redacción del documento:** se ha procedido a sistematizar la información estadística obtenida, la información de las entrevistas y la obtenida de fuentes secundarias.

II. CARACTERISTICAS GENERALES

2.1 Ubicación y límites

El Caserío de Lambayeque al Nor – Este del Distrito de Chirinos, provincia de San Ignacio, Región Cajamarca. El caserío se ubica a 1400 msnm.

2.2 Clima

El clima en la zona es templado y seco, con temperaturas promedios de 18 a 25 °C, presenta lluvias durante casi todo el año, los meses de mayor frecuencia de lluvias son a partir de enero a abril, la época de mayor verano se presenta a partir de octubre a diciembre. Se estima una precipitación fluvial promedio de 800 mm.

2.3 Topografía y Suelos

La superficie territorial se ubica en el piso altitudinal Yunga, la fisiografía se caracteriza por tener un paisaje variado: de faldas, lomas y laderas, con escasos afloramientos rocosos. Presenta una topografía con pendientes que van ligeramente inclinadas a empinadas, predominando las ligeramente inclinadas.



Caserío de Lambayeque y su relieve territorial de la zona

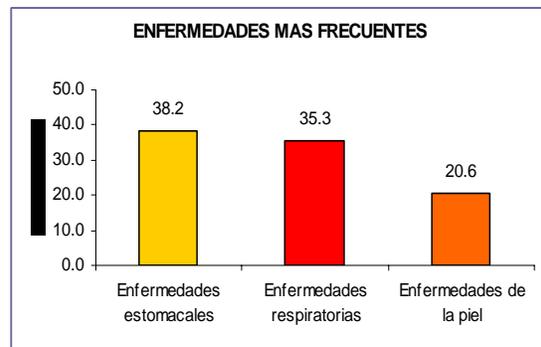
La zona del caserío ha sido sometido a un proceso de deforestación, con la finalidad de incrementar la frontera agrícola, por lo que se aprecia algunas extensiones de tierra cubiertas de pastos naturales, los bosques que han existido se han ido extinguiendo producto de la tala indiscriminada a la que han sido sometidos para ampliar la frontera agrícola. Existen bosques en pequeña extensión y mayormente son arborescentes.

GRAFICO N° 1

2.4 Servicios

Educación. Existe un Centro de Educación Inicial y una Escuela Primaria, albergan a estudiantes, tanto del mismo pueblo, como de otros caseríos.

Salud. No existe un puesto de salud, cuando se enferman tienen que ir al distrito de Chirinos para ser atendidos en el Centro de Salud que hay ahí. Según los encuestados las principales enfermedades en la zona son: las infecciones intestinales (faringe adnigalitis), bronquitis, parasitosis intestinal, enfermedades de la piel (escabiosis) y desnutrición aguda.



Transporte y comunicación. Para llegar al Caserío de Lambayeque desde Jaén se tiene que seguir la siguiente ruta:

Jaén – Casa Quemada - vía terrestre, aproximadamente – 80 Km.

Casa Quemada – Lambayeque, aproximadamente – 15 Km.

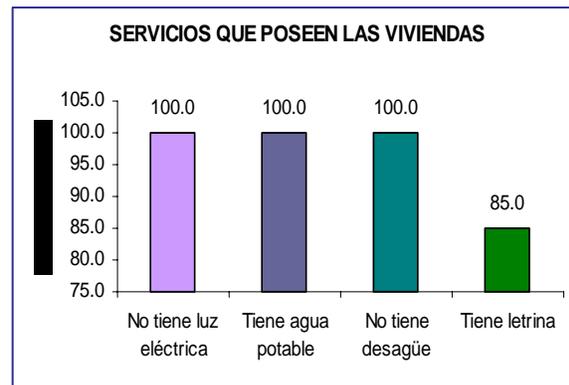
En el primer tramo, aproximadamente más de la mitad está asfaltada y una parte es afirmada en regular estado de mantenimiento. El segundo tramo, de Casa Quemada hasta Lambayeque existe una trocha carrozable que no es muy transitada por

encontrarse en malas condiciones. Por lo que los pobladores desde Casa Quemada van a pie hasta el caserío, en partes siguiendo la trocha y en otras un camino de herradura antiguo.

Existe en el Caserío un teléfono satelital que se encuentra al servicio de los pobladores de 9 de la mañana a 8 de la noche, la comunicación no es de las mejores.

Características de las viviendas. Las viviendas son construidas de adobe en su mayoría, con los techos de calamina galvanizada. Todas la viviendas son propias y no existe viviendas alquiladas. Todas se encuentran en buenas condiciones. El 100% de viviendas no tienen luz eléctrica por el momento, el 100% tiene agua potable, el 85% tiene letrinas y el 15% no tiene letrinas.

GRAFICO N° 2

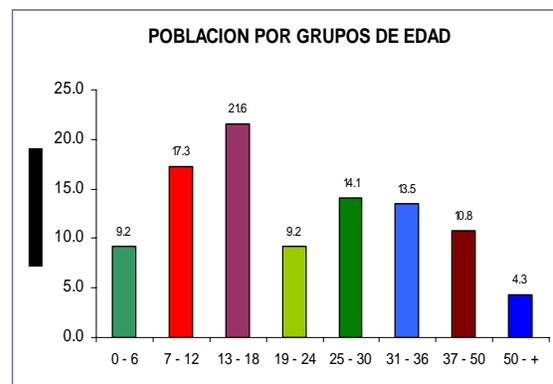


III. POBLACION Y CLASIFICACION DE LAS FAMILIAS

3.1 Características de la Población

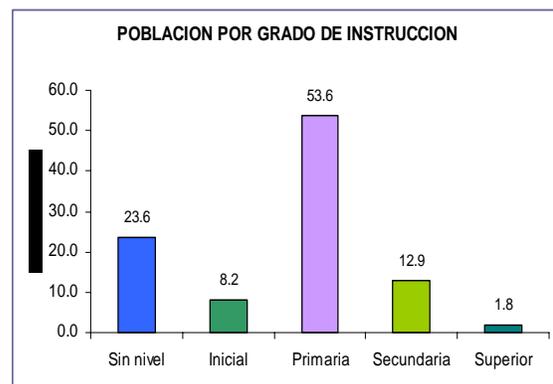
Actualmente existen en el caserío en total 70 familias, un 30% de las familias viven dispersas, el promedio de hijos por familia es de 5, en total existe 335 habitantes en todo el caserío. Las familias beneficiarias del servicio eléctrico serán 40. Las principales características de los pobladores son las siguientes:

GRAFICO N° 3

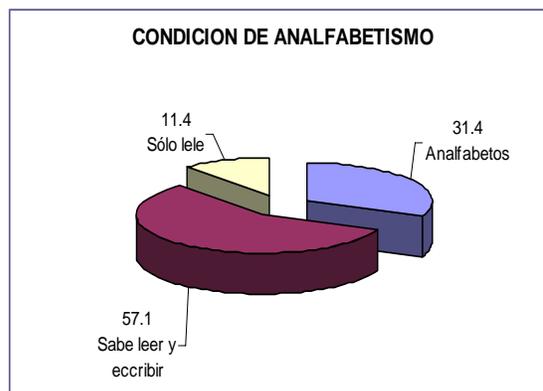


- a) La mayor parte de la población es joven, el 84.9 %, no pasa de los 36 años de edad, sólo el 15.1 % esta por encima de los 37 años de edad.

GRAFICO N° 4



- b) Existe cierto predominio de los hombres sobre las mujeres, más de la mitad de la población es masculina (54.6 % y 45.4%).
- c) El 53.6 % de la población tiene primaria, el 12.9 % secundaria y el 1.8 % estudios superiores.
- d) El analfabetismo tiene mayor incidencia en las mujeres y no así en los hombres, el 31.4% de la población es analfabeta.
- e) El promedio de integrantes por familia es de 5 personas.
- f) El 100% de familias tienen sus raíces en ancestros que han emigrado, principalmente de la Región de Piura, de la zona de Huancabamba, otros son descendientes de emigrantes de la Región de Cajamarca.



Dada las características señaladas y además de acuerdo a las entrevistas a los pobladores se ha podido determinar que no hay capacidades humanas capaces de poder administrar el servicio de energía eléctrica con carácter empresarial.

3.2 Tipos de familias¹

Se ha podido determinar que en Lambayeque existe tres tipos de familias: Infrasubsistencia, Autosubsistencia y Excedentarias. Esta clasificación se ha realizado en base a criterios económicos (ingresos) y tenencia de tierras. Se dedican a la agricultura, a la venta de fuerza de trabajo, a la ganadería y en menor importancia al comercio.

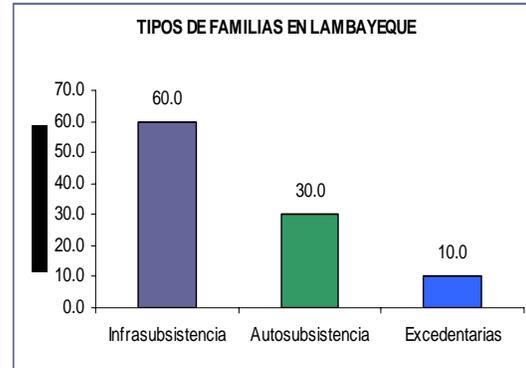
Se ha podido establecer que el 60 % de familias son de tipo **Infrasubsistencia**; una de las características de este tipo de familias es que sus ingresos no les permite satisfacer sus necesidades básicas: alimentación, vestido, educación y salud. Las actividades a las que se dedican son la agricultura, la ganadería y la venta de fuerza de trabajo, construyen el mayor número este tipo de familias, dando a entender que Pampa Verde es un caserío en situación de pobreza.

¹ Está tipología de familias ha sido establecido por la CEPAL. Las familias de Infrasubsistencia son aquellas que tienen escasos recursos y como consecuencia su producción sólo cubre el autoconsumo; sus ingresos no les permite satisfacer sus necesidades básicas; venden su fuerza de trabajo como actividad complementaria, no tienen hacia el ahorro y el rango de tenencia de la tierra es de 0 a tres hectáreas. Las familias de Autosubsistencia son aquellas que sus recursos económicos les permite cubrir regularmente sus necesidades básicas, venden su fuerza de trabajo para complementar sus ingresos, tienen una limitada tenencia hacia el ahorro y el rango de tenencia de la tierra es de 4 a 9 hectáreas. Las familias Excedentarias disponen de mayores recursos: tierra y economía, sus ingresos les permite satisfacer sus necesidades básicas, tienen hacia el ahorro, en mayor cantidad producen para el mercado y el rango de tenencia de la tierra es más de 10 hectáreas.

El 30% son familias de **Autosubsistencia**, los ingresos económicos de alguna manera les permite satisfacer sus necesidades básicas, aunque no de manera satisfactoria. Se dedican a la agricultura, la ganadería, la venta de fuerza de trabajo y tienen pequeños negocios.

El 10 % son de Tipo **Excedentarias**, los recursos económicos que poseen les permite satisfacer sus necesidades básicas de: alimentación, vestido, salud y educación. Las actividades a las que se dedican son: la agricultura, ganadería y el comercio.

GRAFICO N° 6



3.3 Características de la Migración

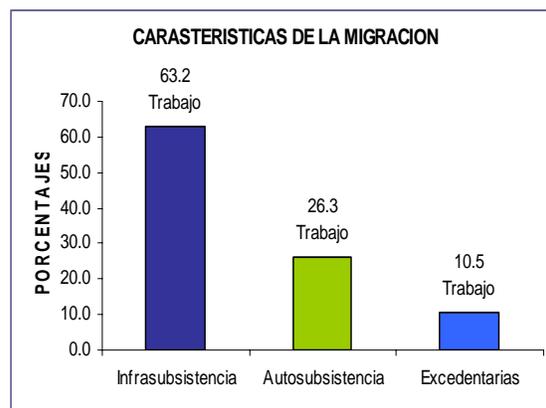
Para el presente estudio lo que interesa es la migración temporal mas no la definitiva, porque la migración temporal se da con el propósito de obtener ingresos económicos adicionales para las familias, los que permitirán satisfacer sus diversas necesidades, dentro de ellas la de energía.

Del total de pobladores el 12.8% emigra a vender su fuerza de trabajo, principalmente viajan a ciudades de la costa y de la selva, el tiempo por el que salen a vender su fuerza de trabajo varían de 2 a 3 meses al año. Los meses que generalmente emigran son a partir de Setiembre a Marzo; se dedican a actividades agrícolas, los que mayormente emigran son los varones.

El ingreso promedio de los emigrantes por la venta de su fuerza de trabajo es de S/. 460.00 al mes. También existe un proceso de inmigración de gente que viene de otros lugares a vender su fuerza de trabajo durante la campaña de cosecha de café, acuden pobladores de la Región de Piura y de Cajamarca (de las provincias de Chota y Cutervo).

De las familias de **Infrasubsistencia** han emigrado el personas (63.2 %), de todas se dedican a actividades agrícolas, el tiempo promedio de emigración es de 3 meses al año.

GRAFICO N° 7

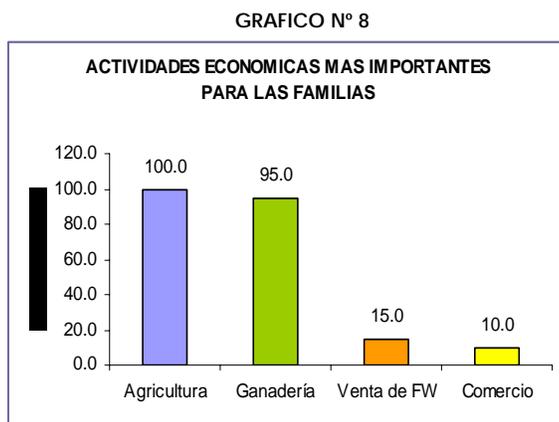


En las familias de **Autosubsistencia** han emigrado el 26.3% de personas, tienen como actividad a la agricultura y el tiempo promedio es de 2 meses al año.

En las familias **Excedentarias** se ha podido apreciar que el 10% emigrando para dedicarse a actividades relacionadas con el comercio, principalmente van a la selva.

IV. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INGRESOS FAMILIARES

La agricultura y la ganadería son las dos principales actividades de las familias. Siendo la agricultura la actividad más rentable; la agricultura se caracteriza por el cultivo de café, siendo este el más importante cultivo; se produce también plátano, yuca, maíz y frijol, el 80% de la producción de estos cultivos son para el autoconsumo y tan sólo el 20% lo destinan al mercado. La ganadería es una actividad complementaria, crían ganado criollo que se adapta al clima, es también una principal fuente de energía.



Según la información obtenida, el 100% de familias se dedican a la agricultura, el café es el principal producto que les permite tener ingresos económicos. El 95% de familias se dedican a la ganadería, tienen en promedio 5 vacunos por familias, la segunda fuente de ingresos. La venta de fuerza de

trabajo es importante en la contribución del ingreso, son familias que emigran a ciudades de la costa o selva para trabajar en labores agrícolas. El comercio es otra de las actividades a las que se dedican algunas familias, tienen pequeñas tienditas que expenden productos de primera necesidad.

4.1 La agricultura

La agricultura cumple una función muy importante para las familias, de ella depende el sustento de las familias y los ingresos que perciben, el café el principal producto y el 100% de la producción la destinan al mercado, seguido del maíz en pequeña cantidad, el plátano y el frijol; la yuca es básicamente para el autoconsumo.

La actividad agrícola es al seco, se cultiva durante todo el año puesto que en la zona llueve durante casi todo el año, esto permite que se cultive de manera permanente todos los cultivos, alternando yuca, plátano, maíz asociado a frijol.

4.1.1 Principales cultivos.

Los principales cultivos son:

Café: es el cultivo de mayor importancia en la zona, el 100% de la producción es para el mercado, la cosecha empieza a partir del mes de mayo hasta setiembre.

Maíz: es el segundo cultivo en importancia en cuanto a generación de ingresos, de alguna manera contribuye aunque en menor porcentaje, el 20% de la producción se destina al mercado.

Plátano: también permite tener ingresos a las familias, más o menos el 20% de la producción es para la venta y el resto para el autoconsumo.

Fríjol: la producción también es en su mayoría para el auto consumo, sólo una pequeña parte lo destinan para la venta (20%), de acuerdo a sus necesidades que tiene de obtener dinero.

Yuca: cultivan exclusivamente para el autoconsumo, permite a las familias el sustento diario en cuanto a alimentación.

4.1.2 Tecnología utilizada

A la fecha no utilizan fertilizantes químicos en ninguno de los cultivos, los terrenos de alguna manera conservan materia orgánica, haciéndoles aún fértiles, aunque ya no en la dimensión de cuando fueron tierras nuevas; por el momento no se hace aún todavía una necesidad la utilización de productos químicos.

Tampoco utilizan abonos naturales de ningún tipo; las herramientas que utilizan en las labores agrícolas son las tradicionales de la zona: machete, picos y lampas.

4.2 La Ganadería

El 85% de las familias se dedican a la ganadería, es una actividad complementaria a la agricultura. El ganado vacuno es el más importante, el tipo de ganado es el criollo en su mayoría, se adapta bien al clima de la zona. El ganado es principalmente para la producción de carne, no es un tipo como para ser utilizado para la producción de leche.

También crían cerdos, animales menores como: gallinas y cuyes, además de ganado caballar.

4.3 El comercio.

En Pampa Verde existen 2 tiendas que expenden productos de primera necesidad y son las que proveen a las familias de las fuentes de energía: velas, pilas y kerosene. En los meses de cosecha de café (mayo a setiembre), acuden al caserío comerciantes a comprar la producción de café de los agricultores.

4.4 Otras actividades productivas

Se ha podido verificar que algunas familias se dedican a la extracción de madera para comercializarla, es probable que con la energía puedan colocar algunas pequeñas carpinterías, por el momento la extracción de madera lo hacen utilizando motosierras.

4.5 Comercialización Agropecuaria

Como se ha manifestado el café es el producto que se comercializa, la cosecha empieza a partir del mes de mayo hasta setiembre, durante esos meses se comercializa el café. También se comercializa el maíz, el plátano y el frijol. La agricultura y la ganadería son las dos actividades más importantes para las familias.

4.5.1 De los productos agrícolas

Uno de los problemas que tienen que afrontar los campesinos y en particular las familias, son los bajos precios que tienen los productos agropecuarios en el mercado. La producción es vendida a los intermediarios que pagan precios por debajo de sus costos de producción.

- a) El café es el cultivo que en un 100 % es destinado al mercado y es el cultivo de mayor importancia en la generación de ingresos a las familias. Este producto es

vendido en el mismo caserío a intermediarios; en los meses de cosecha acuden comerciantes de Jaén a comprar la producción de la zona.

- b) De la producción de maíz el 20% es para el mercado y el 80% para el auto consumo.
- c) De la producción de Frijol el 20% % es para el mercado y el 80% para el autoconsumo.

Existe en el caserío potencialidades para la producción de plátano, yuca y otros frutales, pero que por el problema de transporte se hace imposible su comercialización a mayor escala. La actual carretera que conduce de Casa Quemada a Lambayeque se encuentra en mal estado de transitabilidad por lo que es difícil el transporte de otros productos que son más delicados, como son las frutas.

4.5.2 De la ganadería

La cría de ganado vacuno es la mas importante, al igual que la ganadería es una de las principales fuentes de ingresos. El ganado vacuno es comercializado en el mismo caserío a comerciantes que acuden de vez en cuando.

El ganado vacuno que crían es para la producción de carne, no es un ganado que permita la producción de leche. Los animales que en mayor cantidad se destinan al mercado son los vacunos seguido de los porcinos. Los animales menores son para el autoconsumo.

4.5.3 Sistemas de comercialización

El sistema de comercialización de los productos agrícolas, principalmente del café, éste tiene una sola característica:

- a). Productor- intermediario minorista – intermediario mayorista.

Esta forma de intercambio explica la manera como se realiza la comercialización de los productos agrícolas; el productor vende al intermediario minorista y éste lo destina a los comerciantes mayoristas.

En lo referente a la comercialización ganadera se ha observado el siguiente sistema de comercialización.

- a). Productor - intermediario minorista - mayorista - consumidor.

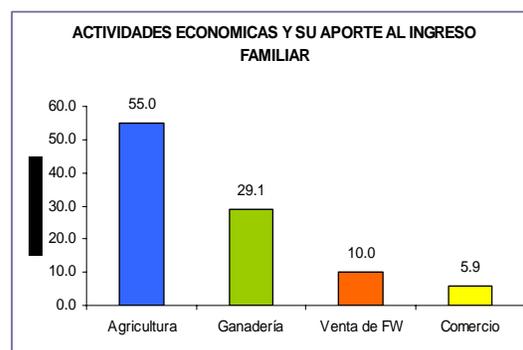
El intermediario compra al productor, luego éste lo lleva a otros mercados de la provincia de San Ignacio o Jaén para venderlos a los mayoristas, quienes a su vez los van a conducir a otros mercados que se encuentran fuera de la provincia y de la Región.

4.6 Ingreso Familiar

El ingreso de cada una de las familias está constituido por la venta de productos agrícolas, principalmente por la venta de café y en menor porcentaje a través de la venta de maíz y frijol, también tienen ingresos por la venta de ganado vacuno, fuerza de trabajo y por el comercio. De manera general el ingreso promedio mensual de cada familia es de S/. **481.50**. A continuación se especifica el aporte que realiza cada una de las actividades económicas al ingreso familiar.

- a) La agricultura aporta con el 55% al ingreso total familiar.
- a) La ganadería con el 29.1%.
- b) La venta de fuerza de trabajo con el 10%.
- c) El comercio con el 5.9%.

GRAFICO N° 9



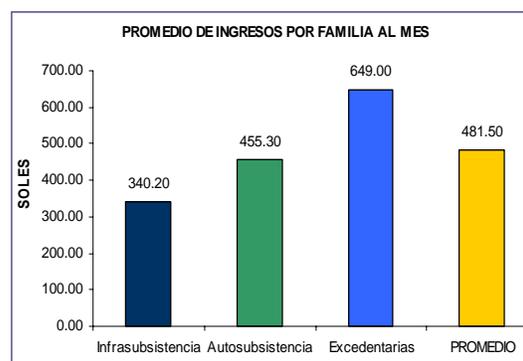
Las familias de **Infrasubsistencia** tienen ingreso promedio mensual de S/. **340.20**.

El ingreso está constituido por el aporte de la agricultura, la ganadería y la venta de fuerza de trabajo, no tienen ingresos por comercio.

Las familias de **Autosubsistencia** tienen un ingreso promedio de S/. **455.30** al mes. El ingreso mensual está constituido por el aporte de la actividad agrícola, la ganadería y por la venta de fuerza de trabajo.

GRAFICO N° 10

Las familias de tipo **Excedentarias** tienen un ingreso promedio mensual de S/. **649.00**. El ingreso mensual de estas familias está constituido por el aporte de la actividad agrícola y el comercio, son las dos principales fuentes de ingresos de estas familias, no venden fuerza de



trabajo a diferencia de los dos tipos de familias anteriores.

Como se ha podido apreciar, la agricultura es una actividad que es practicada por todas las familias y en consecuencia a todas a porta en el ingreso familiar. Las otras actividades no todas son practicadas por las familias; la venta de fuerza de trabajo sólo es practicada por las familias de Infrasubsistencia en mayor importancia seguido de las familias de Autosubsistencia. El comercio es una actividad exclusivamente de las familias Excedentarias.

V. CONSUMO DE ENERGIA

5.1 Utilización y Fuentes de Energía

Las fuentes de energía que más utilizan las familias para iluminarse son: las velas, pilas, kerosén y batería; el kerosén es utilizado través de los mecheros. La mayoría de familias utilizan velas para alumbrarse porque es la fuente de energía mas cómodo, el paquete de velas lo compran a S/. 2.20; el

kerosén esta a S/. 4.00 el litro, dado el precio, las familias optan por utilizar velas para el alumbrado, el kerosén es utilizado para alumbrado y también para encender sus fogones. Las pilas las utilizan para los radios, el promedio de duración de un par de pilas es de 15 días y esta a S/. 2.30 el par.

El 100% de familias utilizan velas, el 92.5% pilas, el 27.5% kerosén y el 12.5% baterías. Los datos muestran que principalmente las familias utilizan velas, seguido de las pilas para ser utilizadas en sus radios, son las dos principales fuentes de energía utilizadas; el kerosén no es muy utilizado por el precio que es alto. Las baterías sólo son utilizadas por el 15% de las familias, las utilizan para hacer funcionar televisores blanco y negro. En el caserío existen 5 familias que tienen baterías para hacer funcionar sus televisores blanco y negro y equipos de sonido.

5.2 Gasto mensual familiar en energía

GRAFICO N° 11

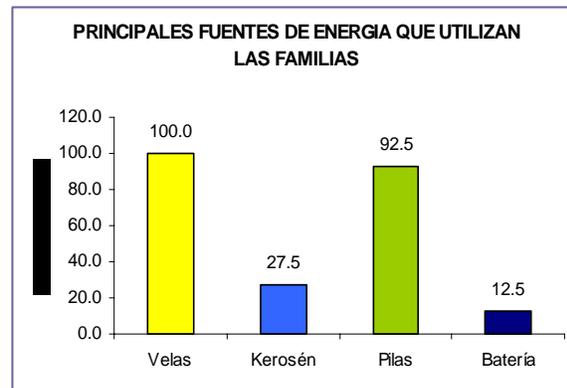
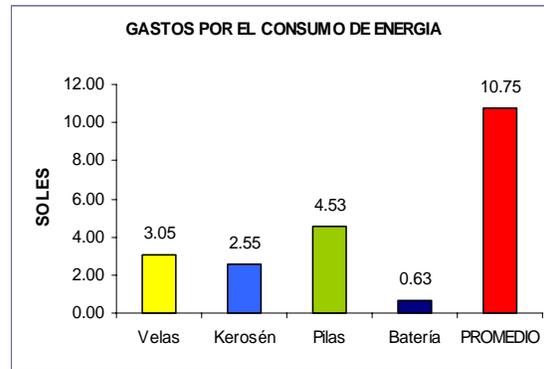


GRAFICO N° 12

En promedio al mes las familias gastan S/. **10.75** en: velas, pilas, kerosén y baterías. En velas cada familia gasta S/. 3.05 al mes y en promedio utilizan 3 paquetes de velas; en pilas gastan S/. 4.53 al mes, gastando dos pares de pilas al mes por familia; respecto del kerosén el gasto es de S/. 2.55 al mes, es utilizado en mecheros. Respecto de



la utilización de baterías, en conjunto, el promedio de gasto por todas las familias es de S/. 0.63 al mes, hay que considerar que existen 5 familias que hacen uso de baterías, el gasto por cargada de batería es de S/. 6.00 nuevos soles (S/. 3.00 por cargado de la batería y S/. 3.00 en pasaje) y lo realizan en la ciudad de San Ignacio; como ya se indicó las baterías son utilizadas para hacer funcionar televisores blanco y negro.

5.3 Consumo familiar de leña

Existe un uso generalizado de leña para la cocción de alimentos, la obtienen de sus parcelas y no realizan gasto alguno. En los últimos años se está escaseando la leña producto de la tala indiscriminada de bosques.

5.4 La micro central

La MCH se empezó a construir a fines del año 2006, con financiamiento de ITDG y con un porcentaje de aporte de la Asociación de Productores Agropecuarios Pampa Verde.

ITDG, ha otorgado un préstamo de \$11,200 para que la asociación pueda costear parte del presupuesto que demanda la construcción de la MCH, es así que los integrantes de la asociación tienen que pagar mensualmente una cuota para devolver el préstamo recibido, la cual asciende a \$ 250.00 al mes, además de ello están aportando con la mano de obra no calificada en las diferentes actividades que demanda la construcción de la MCH.

La MCH en construcción será de 12 kW, beneficiará directamente a 40 familias en un inicio, posteriormente la demanda de energía se irá incrementando a otras familias. Considerando que en el caserío existen 50 familias en total, además de un colegio secundario, una escuela primaria, un jardín un puesto de salud.

A continuación algunas características de la MCH.

a). Obras civiles.

Bocatoma

Se encuentra ubicada en la margen izquierda de la quebrada Eriza, se ha levantado un tirante necesario para desviar en caudal de agua hacia el canal de conducción, para ello se ha construido un barraje tipo fusible perpendicular a la dirección de la corriente. A la salida del canal se ha ubicado una compuerta de tarjeta de 0.50 x 0.40 metro, la que permite regular el caudal del agua.

Canal de conducción

El canal de conducción de agua se ha construido con las características hidráulicas y geométricas necesarias para conducir un mínimo de 100 lts/seg. Por las características del suelo y la topografía del terreno, se ha construido en tres tramos; el primero de 55 metros de longitud, se utiliza tubería PVC SAL de 12" con una pendiente de uniforme de 10 por mil; el segundo tramo de 45 metros de longitud, se utilizará tubería de PVC SAL de 14", la pendiente es de 4 por mil; el tercer tramo de 110 metros de longitud, ha sido revestido con concreto simple, tiene una pendiente uniforme de 2 por mil. La longitud total del canal es de 210 metros.

Desarenador y cámara de carga.

La estructura está ubicada al final del canal de conducción, la cual tiene las siguientes características:

- Caudal de diseño: $Q= 0.100 \text{ m}^3/\text{seg.}$
- Longitud de entrada: $Le=1.50 \text{ mts.}$
- Longitud de decantación: $Ld= 5.00 \text{ mts.}$
- Longitud de cámara de carga: $Lt= 1.50 \text{ mts.}$
- Profundidad de cámara de carga: $H= 1.40 \text{ mts.}$
- Profundidad de desarenador: $h= 0.65 - 0.90 \text{ mts.}$
- Ancho de cámara de carga : $W= 1.50 \text{ mts.}$
- Rejilla de ingreso: $PT \text{ de } 1" \times 1/4" \text{ en el bastidor}$
 $PT \text{ de } 1/2" \times 3/16" @ 0.015 \text{ mts.}$
- Pendiente de ingreso: $S= 0.14.$
- Espesor de paredes y piso: $e= 0.15 \text{ mts. Y } 0.20 \text{ mts, respectivamente.}$
- Material de construcción: $\text{Concreto armado, } f'c=175 \text{ kg/cm}^2, \text{ con}$
 $\text{refuerzo de acero corrugado de } 60 \text{ de } 3/8" \text{ de diámetro.}$

Antes del ingreso del agua al desarenador se ha colocado una compuerta metálica tipo tarjeta de 0.50 x 0.45 mts., la cual permite regular el ingreso del agua, así mismo sirve para obstruir el ingreso del agua para realizar la limpieza correspondiente. Para el sistema de desagüe se ha ubicado en el desarenador una tubería plástica embonada a un codo, también de plástico del mismo diámetro empotrado en el pis. La evacuación de agua y sólidos provenientes de la limpieza se realizará hacia el canal de limpia situada adyacente a la cámara.

Tubería de presión.

La tubería de presión es de PVC de alta presión Ø 10", clase 5, de 6.00 mts. De longitud cada un, unión tipo flexible; la longitud total es de 64.40 mts. En los cambios de dirección se ha utilizado curvas de PVC Ø 10", ambas de clase 10.

La unión de los tubos es de tipo flexible, para ello se ha empleado anillos de caucho de 10" de diámetro y lubricante. La unión se ha efectuado desde la casa de fuerza hacia la cámara de carga.

Anclajes.

Están ubicados en los cambios de dirección, su construcción ha sido de concreto armado $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2 + 25\%$ de PM:

Casa de fuerza.

Esta compuesta por dos ambientes, el primero de 4.00 x 4.00 mts., para la instalación de los equipos; el otro ambiente de 2.50 x 4.00 mts., para descanso del operador y almacén de herramientas.

b). Equipo electromecánico.

Consta de lo siguiente:

- 01 Turbina tipo michel banki de 12 kW de potencia, tiene accesorios tales como: tubo distribuidor, válvulas, juntas de montaje, sistemas de transmisión, empaquetaduras, pernos, bases para turbina y generador.
- 01 generador de inducción asincrónico, monofásico de 12 kW de potencia.
- 01 regulador electrónico de carga y carga secundaria de 12 kW, monofásico.

c). Redes eléctricas.

Desde la casa de fuerza al pueblo hay aproximadamente 2500 metros en línea recta, se ha diseñado una red en media tensión monofásica, con sus respectivos

transformadores y tableros de control ; para la red secundaria se ha utilizado el sistema autoportante con cable de 25 mm².

5.5 Los usuarios

Existen 44 usuarios empadronados, a los cuales beneficiará la MCH en sus inicios, de los cuales 37 son integrantes de la Asociación Progresista Lambayeque y 7 son usuarios no socios. Por tanto hay que aclarar que existirán usuarios socios y no socios.

Además existe instituciones como: el jardín, la escuela, la iglesia católica y un local comunal, como posibles usuarios a integrarse paulatinamente.

En total se considera que la MCH beneficiará de manera directa a unas 50 familias de manera directa, el número de usuarios se irá incrementando en la medida que ya se empiece a dar el servicio.

5.6 El número de artefactos

Actualmente en su mayoría las familias disponen entre 1 y 2 artefactos, principalmente tienen radios, dos familias tienen equipo de sonido, son utilizados para entretenimiento e información (escuchar música y noticias), el número de uso es de 4 horas diarias en promedio. Tan solo 5 familias tienen televisores blanco y negro que funcionan con batería.

5.7 Sobre la administración y el servicio.

Respecto de la administración del servicio, a la fecha ITDG viene implementando la organización de un ente que tenga la responsabilidad de administrar el servicio de energía eléctrica.

5.8 Necesidades de energía.

Lambayeque es un caserío que a la fecha no dispone de energía eléctrica, se encuentra aislada de todo proceso de implementación de energía a través del interconectado. Es una zona agropecuaria por excelencia, siendo la agricultura la principal actividad económicas de las familias. Se requiere energía para uso doméstico y para mejorar la educación de los niños.

- a) Actualmente en el caserío existen 44 usuarios empadronados como usuarios, se prevé que en total se beneficiarán 50 familias; además de la escuela primaria, el jardín, la iglesia católica y un local comunal.

- b) Existen 2 pequeñas tiendas que requieren de energía eléctrica.
- c) Existe por lo menos unas 170 familias en los caseríos aledaños que requieren el servicio de cargado de baterías.

VI. ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES

6.1 Rol y Nivel de Participación de las Organizaciones locales

En Lambayeque el rol y la participación de las diversas organizaciones e instituciones es limitado, no tienen un nivel de influencia en las actividades sociales y económicas del caserío. Las organizaciones e instituciones más importantes son:

- a) La Asociación Progresista Lambayeque.
- b) La Ronda Campesina.
- c) El teniente gobernador.
- d) El Agente Municipal.
- e) Asociaciones de Padres de Familia (APAFA).
- f) Comité de vaso de leche.

La Asociación Progresista Lambayeque. Ha sido constituida el 07 de junio del 2006, se encuentra inscrita en registros públicos, con partida N° 11013276 y asiento A0001. Como persona jurídica tiene autonomía en lo económico y en lo administrativo.

Es una institución sin fines de lucro cuyo objetivo social es el de promover el desarrollo de la comunidad de pampa verde, buscando mejorar las condiciones de vida de sus pobladores y elevar los niveles de salud, educación, alimentación y desarrollo social y económico. A la fecha tiene 37 socios legalmente reconocidos y es la que viene impulsando la construcción de la MCH. La actual junta directiva es la siguiente:

PRESIDENT	:	Arcadio Flores Saucedo	DNI	: 27820036
VICEPRESIDENTE	:	Abel Flores Ramírez	DNI	: 27845922
SECRETARIO	:	Leoncio Tocto Huamán	DNI	: 27854580
TESORERO	:	Eligio Flores Martínez	DNI	: 27827467
FISCAL	:	Antolín Santos Huamán	DNI	: 27841985
VOCAL.1	:	Florentino García Jiménez	DNI	: 10664087
VOCAL. 2	:	Bernabé Ocupa Flores	DNI	: 43423627

La Ronda Campesina. Existe la ronda campesina, cuya función es la de velar por la seguridad de los pobladores, además que en algunos casos imparten justicia, permitiendo resolver conflictos sociales y legales.

El Teniente Gobernador. Es una autoridad política, representa al ministerio del interior, en los Centros Poblado o caseríos es el representante del Gobernador. Es una autoridad representativa de toda la población y se pertinente hacerla participar en las acciones que se desarrollen, dará cierta confiabilidad a los procesos de convocatoria.

El Agente Municipal. Es el representante del alcalde del distrito de Chirinos, es una autoridad que sirve de enlace entre la población del caserío con las autoridades ediles. Es una autoridad también representativa de toda la población, por lo que se recomienda tener contacto para coordinar ciertas acciones, será de mucha ayuda para las convocatorias y para que puedan darle confiabilidad a las acciones que se realicen.

La Asociación de Padres de Familia. Tienen la responsabilidad de velar por una adecuada educación de los niños y jóvenes de centros educativos, no tienen una representación ante toda la población del caserío.

El Comité de Vaso de Leche. Como en todos los lugares del país, éstos están supervisados por el Municipio para el cumplimiento de su función, se encarga de distribuir la leche que es donada por el gobierno a cada uno de los beneficiarios, siendo éstos mayormente niños menores de 6 años.

Las organizaciones e instituciones antes mencionadas, son importantes en la medida que se les haga participar de todo proceso a desarrollarse, para efectos del trabajo puntual a implementarse es recomendable que se tenga en cuenta a todas, puesto que muchas de ellas representan a instituciones como: la escuela primaria, jardín la iglesia católica, los cuales serán también usuarias del servicio eléctrico.

CONCLUSIONES

- a) Las actividades más importantes para los pobladores son la agricultura y la ganadería; la producción de café es el más importante, del este cultivo depende la mayor parte de sus ingresos económicos de las familias.
- b) Los servicios que existen en el caserío son aquellos provenientes del estado, especialmente educación. Tienen dos centros educativos: nivel primario y jardín. Disponen de un teléfono satelital.
- c) Los ingresos económicos de las familias están constituidos por la venta de productos agrícolas (principalmente café, además de maíz, plátano y frijol), pecuarios (venta de ganado vacuno), venta de fuerza de trabajo y por el comercio. En promedio las familias tienen un ingreso mensual de S/. 481.50.
- d) Las familias tienen regulares ingresos producto de lo rentable que es el cultivo de café, en comparación al cultivo de otros productos como: el maíz, frijol, la yuca y el plátano que gran parte de la producción es para el autoconsumo.
- e) Las principales fuentes de energía son: velas, pilas, kerosén y baterías. En promedio las familias gastan al mes S/. 10.75.
- f) Existen 44 usuarios empadronados a los que la MCH beneficiará desde su inicio de funcionamiento. En total hay 50 viviendas a ser atendidas con el servicio de energía eléctrica; además la escuela, el jardín la iglesia católica y el local comunal.
- g) Existen 2 pequeñas tiendas que expenden productos de primera necesidad a las familias del caserío.
- h) Se ha podido observar que existe algunos aspectos por resolver, como son: tener los documentos de pases de los propietarios de los terrenos por donde ha sido construido el canal, sanear la propiedad del terreno donde ha sido construida casa de fuerza y hacer las gestiones ante el distrito de riego para obtener el certificado de uso de agua.
- i) La MCH permitirá a las familias mejorar sus condiciones de vida y reducir los gastos por el consumo de energía, que a la fecha son altos y que atentan contra la salud.

- j) No se ha podido establecer capacidades individuales y grupales capaces de poder manejar con enfoque empresarial el servicio eléctrico.

- k) Es conveniente hacer participar a todos los representantes de las organizaciones e instituciones existentes en el caserío, con la finalidad de poder tener un soporte organizacional y puedan darle al proceso organizativo una cuota de confiabilidad ante toda la población.

SUGERENCIAS

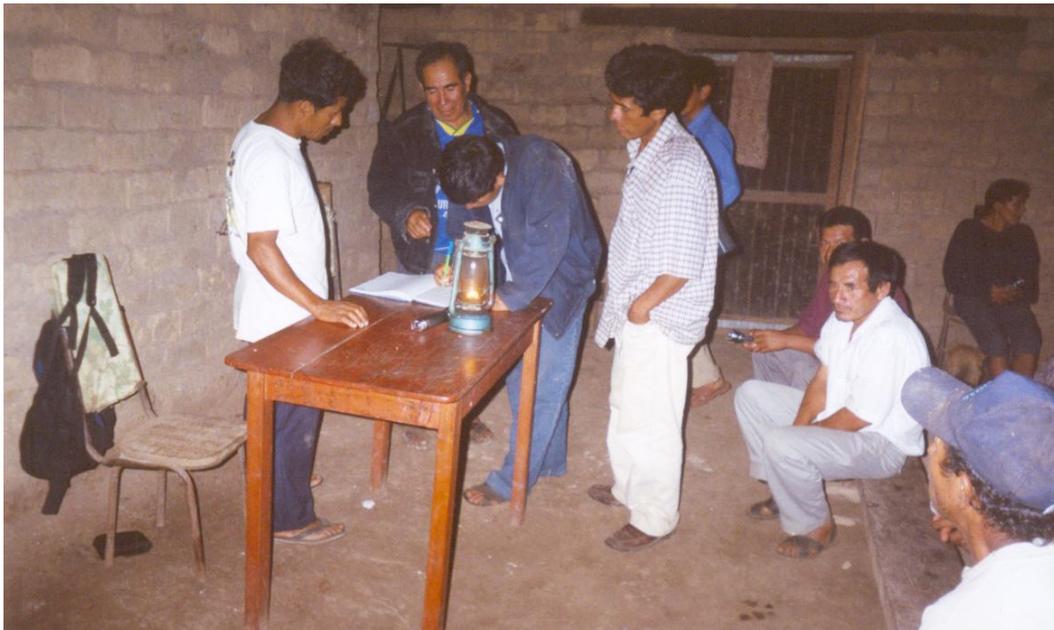
- a) Es necesario que se capacite a los usuarios para un adecuado uso de la energía eléctrica; así mismo se recomienda que se les brinde asesoramiento en las instalaciones domiciliarias para que puedan realizarlas de manera adecuadas.
- b) Se requiere de instruir a dos pobladores en operación, mantenimiento de la MCH y en administración del servicio eléctrico.
- c) Se requiere de implementar a la MCH con instrumentos (herramientas) necesarios para la operación y mantenimiento.
- d) Se hace necesario sanear algunos aspectos que aun están quedando por resolver como son: solucionar la propiedad del terreno donde ha sido construida casa de fuerza, además de obtener los pases de los propietarios de los terrenos por donde pasa el canal y hacer las gestiones ante el distrito de riego de San Ignacio para la obtención de la licencia de uso de agua.
- e) Solucionar el problema de los aportes comunales concernientes en mano de obra no calificada y sanear el padrón de socios, puesto algunos socios han optado por retirarse.
- f) Es necesario que se busque una adecuada forma para poder operar y administrar la MCH de manera eficiente.
- g) Es importante que se elabore una tarifa de consumo de energía eléctrica, la cual debe de estar basada en aspectos sociales y económicos de las familias. Por otro lado se tiene que considerar una tarifa especial para los socios, puesto que ellos van a tener que pagar a ITDG el préstamo obtenido para financiar parte de la construcción de la MCH por un tiempo de 5 años.

ANEXOS

FOTOS



El Presidente de la Asociación Progresista Lambayeque dirigiéndose a los socios y beneficiarios del sistema eléctrico.



Los asistentes a la reunión firmando el acta - Se aprecia la utilización de lampas para alumbrarse

CUADROS ESTADISTICOS

CUADRO N° 1

POBLACION POR GRUPOS DE EDAD

GRUPO DE EDADES	POBLACIÓN						TOTAL	%
	Padres de Familia	%	Madres de Familia	%	Hijos	%		
0 - 6	0	0.0	0	0.0	17	10.0	17	9.2
7 - 12	0	0.0	0	0.0	32	18.8	32	17.3
13 - 18	0	0.0	0	0.0	40	23.5	40	21.6
19 - 24	9	5.3	2	1.2	6	3.5	17	9.2
25 - 30	9	5.3	14	8.2	3	1.8	26	14.1
31 - 36	12	7.1	13	7.6	0	0.0	25	13.5
37 - 50	14	8.2	6	3.5	0	0.0	20	10.8
50 - +	5	2.9	3	1.8	0	0.0	8	4.3
TOTAL	49	28.8	38	22.4	98	57.6	185	100.0

CUADRO N° 2

POBLACIÓN POR GRADO DE INSTRUCCIÓN

GRADO DE INSTRUCCIÓN	Padres No	%	Madres No	%	Hijos No	%	TOTAL	%
Sin nivel	2	1.4	1	0.7	63	45.7	66	23.6
Inicial	0	0.0	0	0.0	23	16.7	23	8.2
Primaria	35	25.4	35	25.4	80	58.0	150	53.6
Secundaria	4	2.9	5	3.6	27	19.6	36	12.9
Superior	0	0.0	0	0.0	5	3.6	5	1.8
TOTAL	41	29.7	41	29.7	198	143.5	280	100.0

CUADRO N° 3

POBLACION POR CONDICION DE ANALFABETISMO

CONDICION	PADRES	%	MADRES	%	TOTAL	%
Analfabetos	6	7.8	5	6.5	11	31.4
Sabe leer y escribir	5	6.5	15	19.5	20	57.1
Sólo lee	0	0.0	4	5.2	4	11.4
TOTAL	11	14.3	24	31.2	35	100.0

CUADRO N° 4

SITUACION DE LA MIGRACION DE ACUERDO A TIPOS DE FAMILIA

TIPO DE FAMILIAS	MOTIVO				TOTAL	%
	TRABAJO	%	VISITA	%		
Infrasubsistencia	12	54.5	0	0.0	12	63.2
Autosubsistencia	5	22.7	0	0.0	5	26.3
Excedentarias	0	0.0	2	9.1	2	10.5
TOTAL	17	77.3	2	9.1	19	100.0

CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS

CUADRO N° 5

SERVICIOS QUE TIENE LAS VIVIENDAS

TIPO DE SERVICIO	NUMERO	%
No tiene luz eléctrica	20	100.0
Tiene agua potable	20	100.0
No tiene desagüe	20	100.0
Tiene letrina	17	85.0

ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES

CUADRO N° 6

ENFERMEDADES MAS FRECUENTES	NUMERO DE CASOS	%
Enfermedades estomacales	13	38.2
Enfermedades respiratorias	12	35.3
Enfermedades de la piel	7	20.6
TOTAL	32	94.1

ACTIVIDADES ECONOMICAS E INGRESOS FAMILIARES

CUADRO N° 10

ACTIVIDADES ECONOMICAS	NUMERO	%	INGRESO MES (S/.)	%	PROMEDIO MES (S/.)
Agricultura	20	100.0	5300.00	55.0	265.00
Ganadería	19	95.0	2800.00	29.1	140.00
Venta de FW	3	15.0	963.40	10.0	48.17
Comercio	2	10.0	566.60	5.9	28.33
TOTAL			9630.00	100.0	481.50

CUADRO N° 11

INGRESOS PROMEDIOS AL MES POR TIPO DE FAMILIA

TIPOS DE FAMILIA	NUMERO	%	INGRESO (S/.) PROMEDIO AL MES
Infrasubsistencia	12	60.0	340.20
Autosubsistencia	6	30.0	455.30
Excedentarias	2	10.0	649.00
PROMEDIO	20	100.0	481.50

PRINCIPALES FUENTES DE ENERGIA Y GASTOS QUE REALIZAN LAS FAMILIAS

CUADRO N° 12

PRINCIPALES FUENTES DE ENERGIA Y GASTOS

TIPO	NUMERO	%	GASTOS AL MES	PROMEDIO (S/.) GASTO (MES)	GASTO AL AÑO	PROMEDIO (S/.) AL AÑO
Velas	40	100.0	122.00	3.05	1464	36.60
Kerosén	11	27.5	102.00	2.55	1224	30.60
Pilas	37	92.5	181.00	4.53	2172	54.30
Batería	5	12.5	25.00	0.63	300	7.50
PROMEDIO			430.00	10.75	5160	129.00