

## ANALISIS DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO DE LOS PRINCIPALES SERVICIOS ENERGETICOS UTILIZADOS EN 46 DE LOS 100 MUNICIPIOS CLASIFICADOS COMO MÁS POBRES DE LA REPUBLICA.

### INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo es trasladar y compartir los resultados del DIAGNOSTICO DE LOS PRINCIPALES SERVICIOS ENERGETICOS UTILIZADOS EN 46 DE LOS 100 MUNICIPIOS CLASIFICADOS COMO MÁS POBRES DE LA REPUBLICA. Las familias entrevistadas durante la realización del diagnostico (cinco por municipio) habitan en caseríos que hasta la fecha aun carecen de servicio de energía eléctrica. En él se determina los servicios energéticos demandados actualmente por las comunidades asentadas en dichos municipios y los costos en que se incurre para satisfacer estas necesidades energéticas. Este diagnostico se llevo a cabo entre Noviembre del 2010 y Febrero del 2011, en los siguientes departamentos: Ahuachapán (Guaymango, Jujutla, San Pedro Puxtla y Tacuba), Sonsonate (Caluco, Cuisnahuat, Santa Isabel Ishuatan, Santa Catarina Masahuat y Santo Domingo de Guzmán), La Libertad (Comasagua, Chiltiupán, Jicalapa y Teotepeque), Cuscatlán (El Rosario, Monte San Juan, San Cristóbal, Santa Cruz Analquito y Tenancingo) y La Paz (Tapalhuaca, San Antonio Masahuat, San Emigdio, San Juan Tepezontes, San Miguel Tepezontes, Paraíso de Osorio, San Pedro Nonualco y Santa María Ostuma), Usulután (Alegria, Berlín, Concepción Batres, Estanzuelas, Jucuarán, Mercedes Umaña, Nueva Granada, Ozatlán, San Agustín, Santa Elena, San Francisco Javier y Tecapán), San Vicente (Santa Clara, San Esteban Catarina, San Idelfonso, San Lorenzo, Verapaz y Apastepeque), San Miguel (San Jorge), La Unión (Yayantique).

### SERVICIOS ENERGETICOS UTILIZADOS:

En el estudio se encontró que los servicios energéticos utilizados por la población de las comunidades rurales entrevistadas son los siguientes:

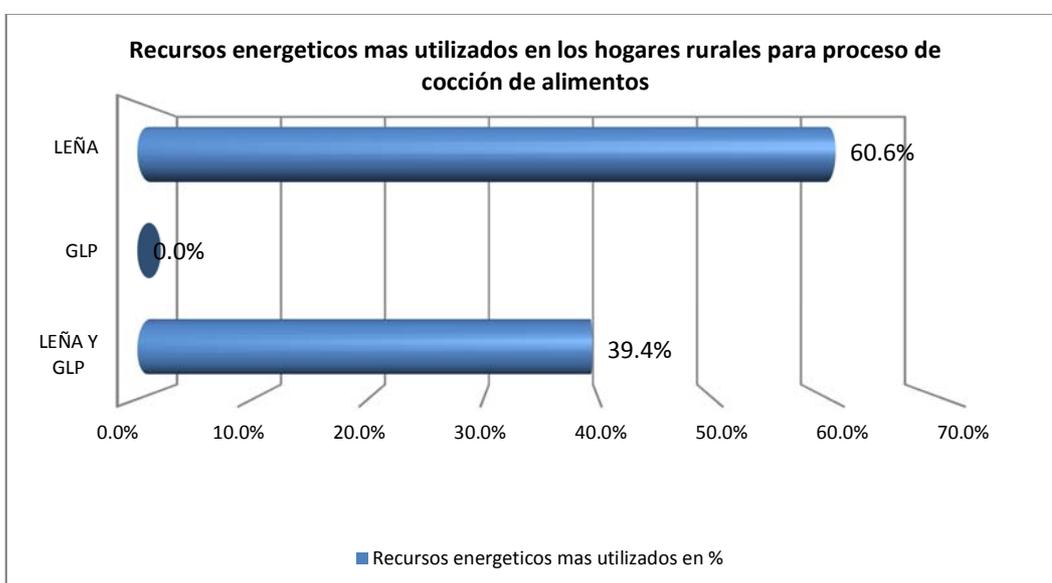
- Calor para cocinar los alimentos y planchar la ropa
- Iluminación interior y exterior de la vivienda.
  
- Electricidad para entretenimiento a través de la radio, el televisor y otros medios (esta electricidad es proporcionada por recarga de baterías de ácido - plomo o baterías secas).
- Electricidad para recargar las baterías de los teléfonos móviles. (la logran llevando el teléfono celular a recargar a comunidades donde hay servicio de energía eléctrica).

## PREPARACION Y COCCION DE ALIMENTOS

El uso tradicional de la leña para liberar calor y así poder cocinar los alimentos permanece en la mayoría de los hogares rurales entrevistados, lo que significa que no podemos negar que la leña sigue jugando y continuara jugando un papel principal en la satisfacción de las necesidades energéticas para la cocción diaria de los alimentos en esta población. En los cantones, caseríos y asentamientos, la leña puede representar para cada familia hasta el 90% o más de la energía necesaria para cubrir sus necesidades energéticas diarias.

El gas licuado (GLP) se utiliza en algunos hogares en combinación con la leña, generalmente el empleo de las cocinas que usan GLP es para recalentar alimentos o cocer cantidades de alimento muy pequeñas que demandan poco calor y rapidez en su preparación, algo muy similar al uso del horno de microondas en los hogares urbanos. En cambio la leña se usa para cocer el maíz para las tortillas, los frijoles, hervir agua para preparar el café y otras tareas que demandan mayor cantidad de calor y llevan varias horas de cocción. Situación curiosa fue que en las familias de hogares que comprendió el estudio no encontramos una tan sola familia que dependiera solamente del GLP para la preparación de alimentos.





#### PLANCHADO DE ROPA:

Es otra necesidad energética presente, menos frecuente que la cocción de alimentos, en los hogares entrevistados. Esta actividad demanda cantidades muy significativas de energía calorífica y se lleva a cabo a través del uso de planchas de carbón vegetal. Con el

advenimiento de telas que no necesitan planchado y dificultades para la obtención de carbón vegetal, así como la dificultad que presenta la utilización de este tipo de plancha, la práctica del planchado de ropa se ha reducido de manera significativa. Hoy en día es más práctico para estas familias lavar y usar las prendas de vestir.

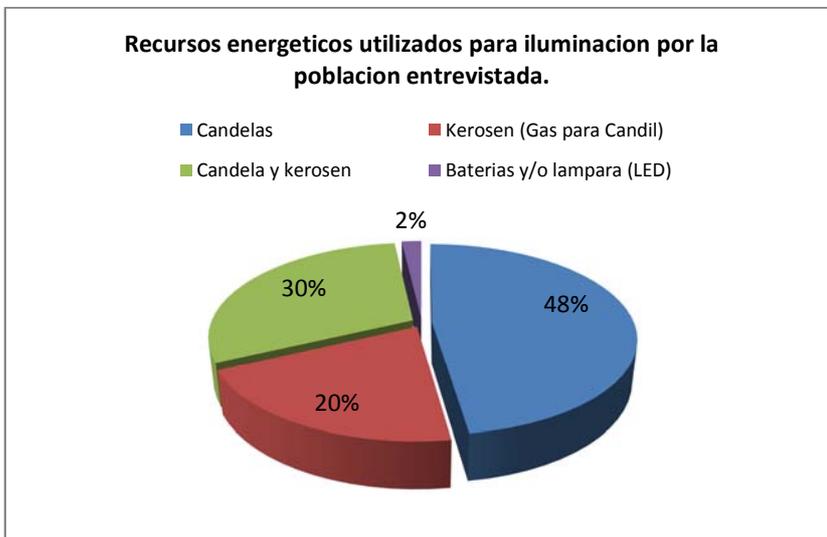


#### ILUMINACION:

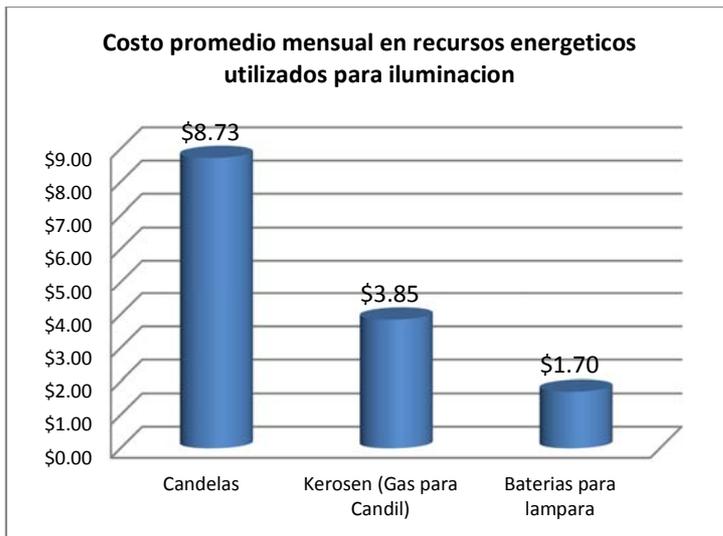
Las Fuentes de iluminación en los hogares sin electricidad son variadas, siendo las velas de parafina (conocidas como candelas) las más ampliamente usadas. El Kerosene una fuente moderna de energía es usado para iluminación através de lámparas conocidas como “candiles” (mecheros artesanales que no requieren mayor inversión), las cuales presenta una combustión muy deficiente, causando graves daños en las paredes de las viviendas, las pertenecías y salud de la familia por el abundante humo que emanan. Actualmente están cayendo en desuso por la contaminación que provocan y el alto costo del kerosene.



Las lámparas de mano son las fuentes de luz más utilizadas para actividades que demandan desplazarse en el exterior de las viviendas o actividades que por su naturaleza demandan usos de luz en periodos muy cortos de tiempo en el interior. Se aprecia, en el grafico siguiente, el inicio de la adopción de la tecnología LED, a través de la compra en tiendas locales de pequeñas lámparas LED de muy bajo costo (\$0.25 c/lamparita).



A pesar de ser una proporción muy pequeña de energía para iluminación que se utiliza en las viviendas, en relación a la energía total utilizada El costo económico (en proporción al ingreso mensual que perciben) por compra de velas, baterías, kerosene y otros es muy elevado.



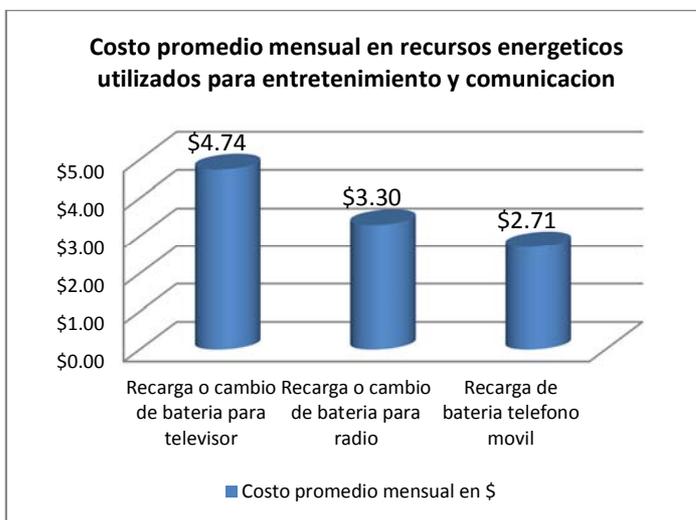
#### ENTRETENIMIENTO:

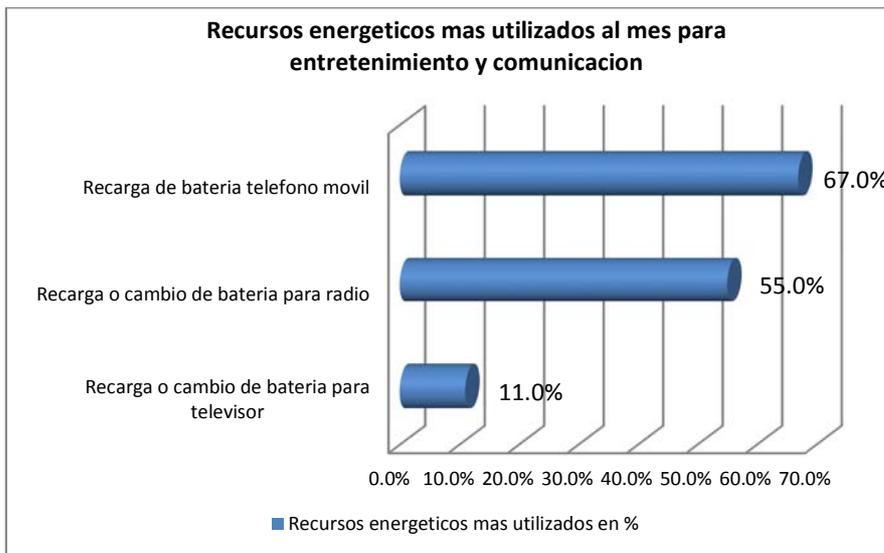
Al no tener electricidad, las comunidades rurales pobres no cuentan con los medios modernos para mantenerse informados y entretenidos (radio, TV, internet y otros) viviendo una sensación de aislamiento del resto del mundo. Las mayoría de las familias entrevistadas tenían radio portátiles de baterías y algunas ven televisión, usando una batería de carro como fuente de energía la cual llevan a cargar en promedio una vez por semana a el poblado que tiene luz eléctrica más cercano a sus comunidades.

“Yo he nacido aquí y vivo aquí también moriré aquí” comento un anciano de 70 años de edad de una de las comunidades donde se paso la entrevista,” pero tengo esperanzas de que antes de irme al otro mundo ver televisión en mi casa y escuchar radio, solo he visto estas cosas cuando voy de vez en cuando al pueblo que está casi a 1 hora de aquí. Ahora veo que mi vecino tiene televisión y radio, porque él tiene una batería que lleva a cargar al pueblo cada 3 días. Es caro y difícil andar con ese chunche y yo ya no tengo edad, ni pisto para andar con esas cosas.”

## RECARGA DE TELEFONOS MOVILES:

Con la gran penetración de los teléfonos celulares en los hogares salvadoreños (alrededor de 6 millones de teléfonos celulares), la recarga de las baterías para su funcionamiento se volvió otra necesidad energética a superar para la población que habita en comunidades que carecen de servicio eléctrico. A través de las preguntas: ¿Hace uso de recarga de la batería del teléfono móvil?, ¿Con que frecuencia?, ¿Cómo hace para lograr recargar la batería del celular?, ¿Cuánto gasta al mes por este servicio?, se logró indagar la información pertinente a suplir esta necesidad energética.





**USO DE LA LEÑA Y SUS CONSECUENCIAS EN LA SALUD DE LAS FAMILIAS EN LAS COMUNIDADES ENTREVISTADAS:**

Bajos ingresos económicos, carencia de servicios básicos, uso y tenencia de la tierra, cultura, tradición siguen siendo causas que explican que permanezca el uso tradicional de la leña en los hogares rurales donde se realizo la entrevista.

La leña al usarse para cocinar, es quemada de manera ineficiente en treves, cocina de tres piedras, hornillas, poye tones .Esta forma de utilización de la leña tiene un alto impacto de daño en la salud humana .Los humos, gases y resinas desprendidos durante la combustión causan una variedad de enfermedades crónicas en el sistema respiratorio, la vista y otras partes del cuerpo de las personas que absorben estos productos de la mala combustión, provocando algunas veces hasta cáncer.

En las familias donde se cocina con leña, las mujeres y los niños son las personas más propensas a sufrir adversidades en la salud, debido a que ellos son los que gastan mayor tiempo cerca del fuego. En nuestra sociedad ya sea en el área urbana o rural son las mujeres las responsables de la preparación de los alimentos, convirtiendo a estos grupos en los más vulnerables.



En muchos hogares ubicados en el vecindario de zonas cafetaleras, la leña es colectada en las pocas aéreas boscosas y fincas circunvecinas; considerando los jefes de familia a la leña, de manera errónea por su disponibilidad, como una fuente “GRATIS “de energía.



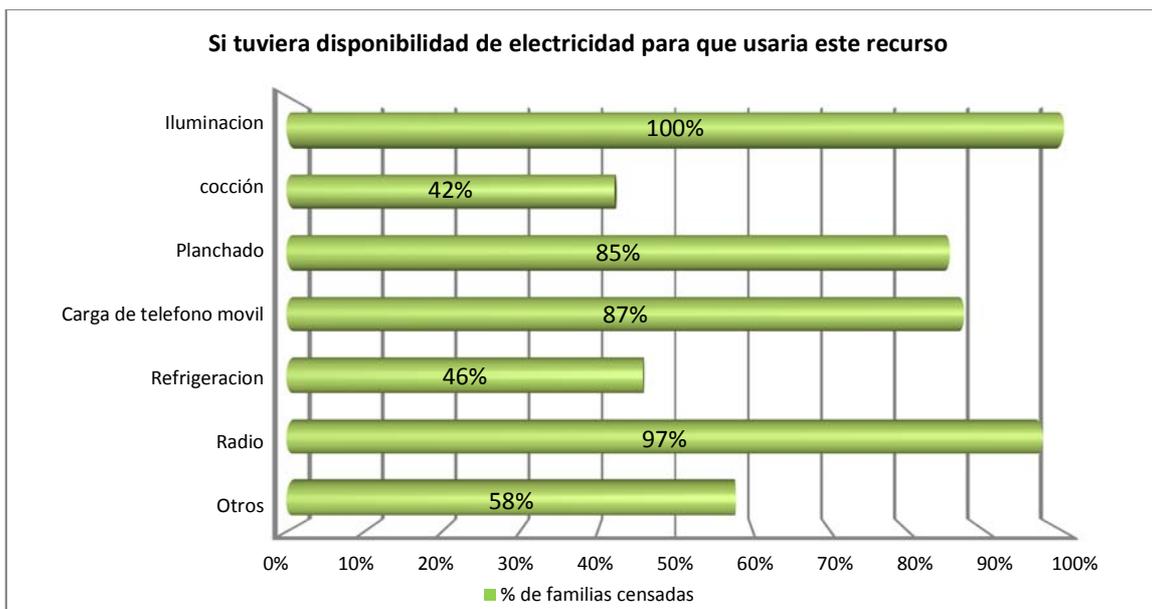
En la satisfacción diaria de estas necesidades energéticas las mujeres y niños gastan más de dos horas al día para recolectar el combustible necesario para cocer y preparar sus alimentos. Los niños en edad escolar se ven obligados a perder días de atender sus estudios por auxiliar a sus familias en recolección de leña.



La inseguridad y las múltiples incomodidades que viven a diario (noche y día) cada uno de los miembros de estas familias salvadoreñas, las han vivido muchas generaciones de campesinos salvadoreños. Realidades socioeconómica difíciles ,habitado siempre en comunidades marginadas, caracterizadas como las más pobres, las más aisladas y con menos acceso a servicios básicos, como agua potable, electricidad, salud, educación y sin ninguna o muy escasas oportunidades que les permitan salir adelante de esta difícil situación.



El final de la entrevista fue dedicada a sondear que pasaría en cada familia si tuviera disponibilidad de Electricidad, ¿Para que usaría este recurso? Los resultados son resumidos en la grafica siguiente:



Por lo que podemos apreciar del grafico, la necesidad de contar con iluminación por medio de energía eléctrica es la urgencia prioritaria a resolver en cada uno de los hogares entrevistados, continúa la obtención de un radio para mantenerse informados y entretenerse un poco. En el caso de las recargas de teléfono móvil es de entender que conforme aumenta el número de teléfonos celulares en estas comunidades se alcanzara el 100%, ya que un teléfono con la batería descargada no sirve para comunicarse. El Planchado de la ropa con plancha eléctrica goza de una gran aceptación entre la población a pesar de ser una actividad que demanda alrededor de 1200 WATTS de potencia disponible. La refrigeración y la cocción de alimentos haciendo uso de la electricidad fueron opciones que la gente de las comunidades considera muy poco probable de llegara a utilizar de manera inmediata en cuanto llegasen a tener servicio de energía eléctrica, probablemente a la difícil situación económicas que actualmente están viviendo.