

INFORME DE MESA

Nivel técnico



Consultoría

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE AUTOSOSTENIBILIDAD MEDIANTE USOS PRODUCTIVOS DE LA ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA DE HONDURAS (PAMUPE)

Presentado a: **Secretaría de
Estado en los Despachos
de Energía**

Septiembre 2022

Tabla de Contenido

1. Introducción.....	3
2. Contexto estratégico para la formulación del PAMUPE	7
3. Proceso metodológico seguido en la formulación del PAMUPE.....	10
3.1 Objetivos específicos del plan	10
3.2 Metodología para formular el PAMUPE	11
4. Mesas de consulta por sectores	13
4.1 Preguntas generadoras	15
5. Matriz de resultados: áreas geográficas y rubros de alto potencial (aporte de los participantes).16	
6. Anexos	20
6.1 Anexo 1. Agenda del taller	20
6.2 Anexo 2. Lista de participantes	21
6.3 Anexo 3. Fotografías.....	22

1. Introducción

La Secretaría de Energía es la Institución Pública Responsable de la formulación y propuesta de estrategias, políticas públicas y estadísticas del sector energético nacional, así como, de la planificación para alcanzar el acceso universal a la electricidad al 2030, monitorear su cumplimiento y brindar seguimiento oportuno

La electrificación por medio de extensión de redes de distribución en Honduras, presenta considerables desafíos para lograr el cierre en la brecha de acceso universal a la electricidad, debido a las condiciones propias de las comunidades y dificultades en las vías de acceso, especialmente en las zonas más remotas del país. Las alternativas de electrificación incluyen soluciones como el desarrollo de microrredes eléctricas o la utilización de sistemas autónomos con fuentes de generación de Energía Renovable No Convencionales (ERNC), como los sistemas solares fotovoltaicos (SFV), entre otros.

La Secretaría de Energía (SEN), ha identificado el acceso a la electricidad como una condición necesaria para el desarrollo humano de los pueblos, como un habilitador que posibilita la creación de riqueza y un cambio drástico en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. La electricidad está asociada como un medio para mejorar las condiciones de educación, salud, seguridad; de igual manera, se logra mayor eficiencia en el desarrollo de actividades productivas. Por esta razón, el acceso universal a la electricidad puede ser considerado como uno de los pilares para la lucha contra la pobreza.

La SEN está formulando el Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos de la Electricidad, El PAMUPE, que tiene como objetivo general, desarrollar un programa de auto sostenibilidad mediante el uso productivo, “definido con base en el diagnóstico de la información georreferenciada, identificando modelos de demanda energética, caracterizando las zonas productivas por sector o con potencial turístico, comercial o industrial como un componente para brindar las soluciones técnicas que permitan la expansión y cobertura de acceso a la electricidad”.

El PAMUPE incluirá una estrategia, así como, un plan de inversiones y presupuesto necesario para promover los usos productivos de la electricidad que conlleven al desarrollo económico local que permitan la asequibilidad y sostenibilidad de los sistemas de electrificación rural. Se fórmula para ser un instrumento eficaz de política pública que se transforme en un plan de desarrollo para contribuir con información veraz y precisa, en la toma de decisiones para la adopción de soluciones técnicas factibles, encaminadas a reducir las brechas de electrificación y alineada con la Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras, así como, los marcos de política energética nacional, plan de gobierno, planes de reconstrucción para refundar Honduras y reactivación económica del país.

Bajo estas indicaciones la SEN ha considerado diseñar el PAMUPE, con una metodología altamente participativa, con el aporte de los actores identificados de los sectores productivos, por lo cual a través

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

de **Mesas de consulta de Alto nivel, técnica y departamentales**”, se realizará la identificación y validación de rubros productivos, áreas geográficas y actores involucrados para generación de propuestas de perfiles de proyectos, siendo las mesas una de las primeras instancias que la SEN ha determinado para su desarrollo con representantes de instituciones gubernamentales, privadas, sociedad civil y organismos de cooperación.

Este documento incluye la presentación del plan por el coordinador de la Unidad de Acceso a la Electricidad y Cobertura de la SEN, ingeniero Roberto Zapata; el contexto estratégico para su formulación presentado por la Ing. Nathaly Ovalle de la SEN, la Metodología propuesta para su formulación a cargo del Ing. Oscar Aguilar de ANED Consultores, el proceso a seguir en las mesas de consulta más los aportes de participantes del nivel técnico de las secretarías, programas y proyectos vinculados al desarrollo productivo del país, bajo la moderación del Ing. Francisco Mejía del equipo de consultores de la firma consultora.

Estadísticas de participación

La Mesa del Nivel Técnico se desarrolló en el salón de reuniones de la Secretaría de Energía (SEN), en la ciudad de Tegucigalpa, el día 06 de septiembre de 2022, en un horario de 1:00 p.m. a 4:00 p.m. Participaron 26 técnicos representantes de las Secretarías de Agricultura y Ganadería (5), Turismo (uno), Energía (7)), Recursos Naturales y Ambiente (2), Desarrollo Económico (1), FHIS (3), FOSODE/ENEE (1), ANED Consultores (6).

Bienvenida y contexto eléctrico nacional

Ing. Roberto Zapata. Dirección de Electricidad y Mercadeo.

El Congreso Nacional de la Republica de Honduras ha declarado al servicio de energía eléctrica como un bien público de seguridad nacional y como un derecho humano de naturaleza económico y social,¹ adicionalmente se ha enfatizado en la obligación de garantizar la prestación de este servicio básico a toda la población, bajo el lema “*Sin dejar a nadie atrás, todos estamos incluidos*”.

Hemos identificado que para poder incrementar el nivel de electrificación en Honduras de forma sostenida es necesario contar de manera articulada y complementaria con una política pública que nos marque el camino por dónde ir, una planificación estratégica que indique las prioridades y las mejoras tecnológicas a implementar en la cual se defina y organice el rol de cada uno de los actores involucrados, de tal forma que se logre el involucramiento eficiente y coordinado, así como la disponibilidad de los fondos destinados para tal fin.

Actualmente la deuda de electrificación sobre pasa las 350 mil viviendas, esto representa un poco más de 1.5 millones de personas que aún viven en la oscuridad, privados de un derecho fundamental necesario para impulsar un proceso productivo, potenciar al máximo el uso de la tecnología, la educación y la salud.

Es una injusticia que en pleno siglo XXI nuestros niños debe venir al mundo en condiciones inhumanas, donde lo primero que sus ojos ven él es destello débil de una pobre luz de ocote, porque la partera no tiene la iluminación adecuada para realizar su trabajo, no es aceptable que en la zona rural tres de cada 100 viviendas aun permanezcan en la oscuridad, es imperdonable que para el caso en el departamento de Gracias a Dios solo ocho de cada 100 personas tengan acceso a electricidad por medio de una red, sobre todo si hablamos de un departamento que tiene un potencial enorme de generación de electricidad.

Como ente rector y generador de políticas públicas desde la Secretaria de Energía se están impulsando acciones fundamentales para cambiar el curso de la historia de nuestro país, nos hemos propuesto llevarles energías eléctricas a todos los rincones, sin embargo estamos conscientes que esto es solo el primer paso, no basta con eliminar pobreza, debemos asegurar que esto se convierta en un medio en generación de riqueza y como resultado final mejorar la calidad de vida, de las mujeres, de los niños de los hombres de todas esas personas que tienen que ver como última opción sumarse

¹ El 16 de mayo del 2022 se promulga una reforma energética mediante Decreto Legislativo No. 046-2022, se aprobó la “Ley Especial para Garantizar el Servicio de la Energía Eléctrica como un Bien Público de Seguridad Nacional y un Derecho Humano de Naturaleza Económica y Social ...

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

a una caravana e irse del país para darle a sus hijos una esperanza porque no la tienen, por eso es necesario identificar los usos productivos de la electricidad dando valor agregado a las diferentes actividades desarrolladas en nuestras comunidades, tales como la cultura, el turismo, la pesca entre otras, tanto así que todos los proyectos de electrificación social que se construyan sean auto sostenibles, brindándoles electricidad de forma accesible, teniendo en cuenta la equidad de género; esto es muy importante, no es lo mismo pensar en acceso de electricidad para los hombres, para las mujeres es totalmente diferente y tenemos que enfocarlo en cada quien, con el valor que debe tener.

La SEN está formulando el Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos de la Electricidad, El PAMUPE, que tiene como objetivo general, desarrollar un programa de auto sostenibilidad mediante el uso productivo, “definido con base en el diagnóstico de la información georreferenciada, identificando modelos de demanda energética, caracterizando las zonas productivas por sector o con potencial turístico, comercial o industrial como un componente para brindar las soluciones técnicas que permitan la expansión y cobertura de acceso a la electricidad”.

El PAMUPE incluirá una estrategia, así como, un plan de inversiones y presupuesto necesario para promover los usos productivos de la electricidad que conlleven al desarrollo económico local que permitan la asequibilidad y sostenibilidad de los sistemas de electrificación rural. Se formula para ser un instrumento eficaz de política pública que se transforme en un plan de desarrollo para contribuir con información veraz y precisa, en la toma de decisiones para la adopción de soluciones técnicas factibles, encaminadas a reducir las brechas de electrificación y alineada con la Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras, así como, los marcos de política energética nacional, plan de gobierno, planes de reconstrucción para refundar Honduras y reactivación económica del país.

Bajo estas indicaciones la SEN ha considerado diseñar el PAMUPE, con una metodología altamente participativa, con el aporte de los actores identificados de los sectores productivos, por lo cual a través de **Mesas de consulta de Alto nivel, técnica y departamentales**”, se realizará la identificación y validación de rubros productivos, áreas geográficas y actores involucrados para generación de propuestas de perfiles de proyectos, siendo las mesas una de las primeras instancias que la SEN ha determinado para su desarrollo con representantes de instituciones gubernamentales, privadas, sociedad civil y organismos de cooperación.

Gracias a todos los presentes por atender esta invitación, su acompañamiento en este evento tan importante demuestra su compromiso y deseo de saldar una deuda histórica que se mantiene con las comunidades menos privilegiadas, ubicadas mayormente en la zona rural del país, confió que estamos dando los primeros pasos para cumplirle al pueblo hondureño, el camino es muy largo y los recursos que se requieran presentan un gran obstáculo, pero debemos comenzar ahora, no me cabe duda que este es el equipo perfecto para cumplir con tan ardua y noble tarea muchas gracias y bienvenidos.

2. Contexto estratégico para la formulación del PAMUPE

Ing. Nathaly Ovalle. Unidad de Cobertura y Acceso a la Electricidad. SEN.

Actualmente Honduras cuenta con un índice de cobertura eléctrica de un 85%, esto es las viviendas que tienen electricidad a través de una red de distribución, si a esas viviendas le sumamos las que tiene acceso a través de un panel solar, un motor o cualquier otro medio llegaríamos alcanzar un 87%. En el tema de educación tenemos apenas un 64% de cobertura, las limitaciones que han tenido nuestros compatriotas han sido evidentes en el tema de la pandemia.

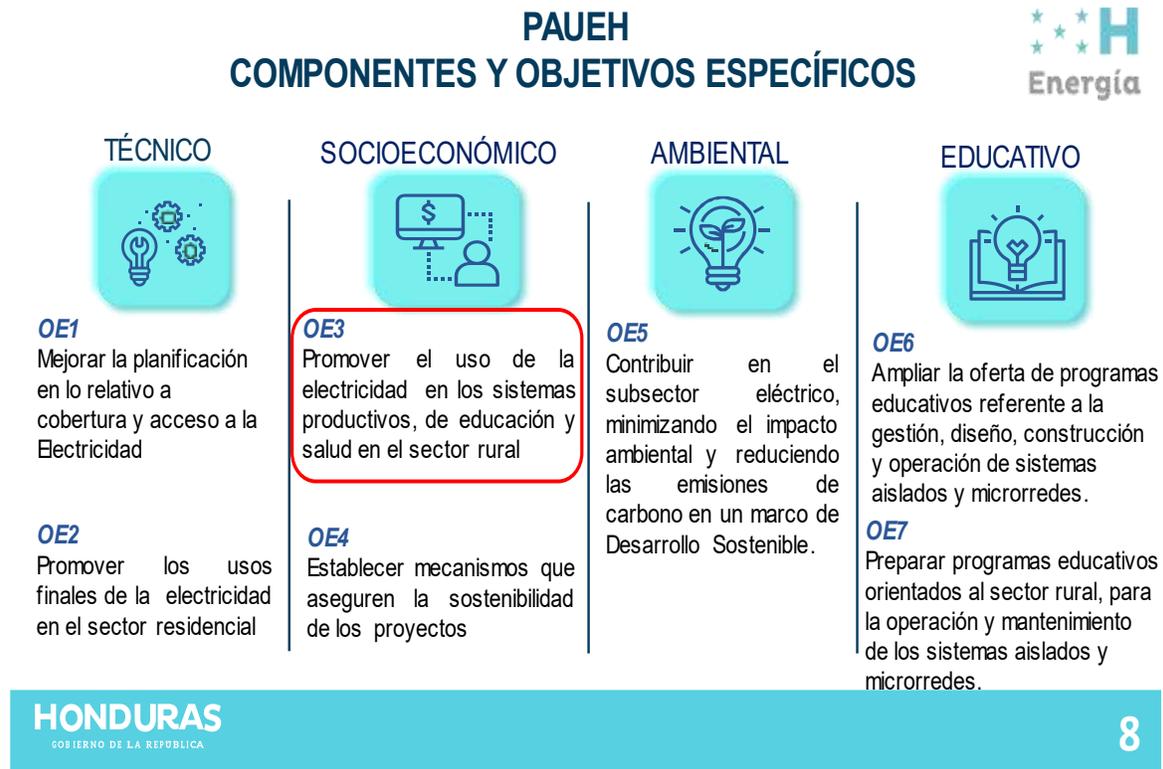
En los establecimientos de salud la cobertura es de un 96% , porcentaje que podría parecer bueno, halagador, sin embargo desde el momento en que visitamos y conversamos con algunas personas de comunidades tan alejadas como Sirsitara en Gracias a Dios, la enfermera Marisol Fermin comentaba que tienen que atender los partos nocturnos iluminándose con la luz proveniente de un ocote, porque ni en el centro de salud, ni en las viviendas donde atienden los partos existe una iluminación adecuada. Afirmaba también que un pueblo sin energía no puede prosperar, que la energía les ayuda a preservar los alimentos y a mejorar la condición de vida de los habitantes. Visitamos también la comunidad de Kaukira que tiene un alto potencial turístico, comentaron que procesan unas 50 mil libras de mariscos entre las comunidades aledañas en el centro de acopio que tienen, pero no pueden desarrollar estas tareas sin electricidad, porque claro necesitan conservar el producto a través de una cadena de frío.

Actualmente contamos con un marco de Política Pública, la **Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras (PAUEH)**, probada bajo un PSM 120-20-21, es la primera política pública aprobada en materia energética; consensuada ampliamente a través de un comité de actores interinstitucional, sectores público, privado, academia, sociedad civil, un proceso abierto; convencidos que la electricidad o el acceso a la electricidad mejora la educación, brinda una mayor cobertura de los servicios de salud, mejora la seguridad a la población, además de que aumenta la eficiencia productiva y por ende

el ingreso económico de las familias, llevando de esta manera a un mejoramiento en la calidad de vida.

El objetivo de la PAUEH es crear un marco estratégico de gestión y acciones de monitoreo orientadas al fortalecimiento interinstitucional, pero también a la búsqueda de financiamiento para poder desarrollar y garantizar el acceso a servicios de salud, promover y fomentar el desarrollo económico social, pero también el social ambiental y todo bajo una perspectiva de género; la energía, la electricidad no es un tema neutral de género, tiene uso diferenciado para hombres y para mujeres.

La Política de Acceso a la Electricidad tiene cuatro componentes y siete objetivos específicos, para cada uno de estos componentes se muestran diferentes objetivos, como muestra el gráfico siguiente:



Luego de explicar ampliamente los componentes y objetivos específicos, la Ingeniera Ovalle destacó la importancia del objetivo tres, porque es en este objetivo donde se busca promover los usos productivos de la electricidad, el PAMUPE nace de este objetivo.

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

En este objetivo se presentan dos resultados:

1. Implementar los usos de la electricidad en los sectores salud y educación, en los cuales ya se tiene avances significativos como el Plan de acceso universal para centros educativos y centros de salud con la elaboración de un diagnóstico de cada uno de los sectores, la elaboración de un plan de acceso y también la identificación de fondos por el cual se pudiera hacer o desarrollar estos programas.

En este resultado estamos en el paso tres, tenemos que conformar un Comité Interinstitucional en donde cada una de las instituciones involucradas, salud, educación presenten cuáles son la vinculación, cuales son los medios por donde se puede gestionar fondos para el desarrollo de este proyecto y tenemos que buscar quienes van a ser los entes ejecutores; hemos encontrada muy buena disposición en FOSODE.

2. En el resultado dos se ha logrado implementar programas comunitarios de sostenibilidad para los proyectos de electrificación social, mediante procesos comerciales, industriales y/o turísticos, pero esto lo queremos hacer utilizando mapas de las zonas potenciales del país.

Aquí se tienen que realizar tres acciones. 1. Elaborar un diagnóstico sobre el sector productivo y comercial, las necesidades energéticas que se puedan presentar de acuerdo a los usos que se les dé y tomando en cuenta el enfoque territorial y de género, porque no es lo mismo trabajar en una comunidad con un grupo de campesino que trabajar con una comunidad de pueblos originales, además de las limitaciones de acceso que tienen algunas comunidades, lo que podría hacer que el proyecto se encarezca o que sea más difícil desarrollarlo.

La electricidad tiene un componente de género, si la utilizamos de manera diferente, las mujeres son las mayores recolectores de leña y de agua en el sector rural para poder abastecer los servicios energéticos de su vivienda, se tiene que tomar en cuenta esa perspectiva, elaborar la estrategia para la implementación de los programas que garantice el valor agregado a la economía local y también tenemos que realizar una identificación de donde puede prevenir el fondo para el desarrollo de estos proyectos.

Hay dos aspectos en los que tenemos que pensar, un plan para electrificar el país, el PAUE, este es un plan para llegar a las viviendas, pero también tenemos que desarrollar los usos productivos, aquí hoy están invitados actores clave, por ejemplo de la SAG, que pueden desarrollar rubros productivos, implementarlos incluso y que al final ellos son los que conocen cuales son las necesidades que se atenderían, para que nuestro equipo de consultores expertos pueda hacer una evaluación de cuáles son esos usos que se puedan emplear por comunidades

diferenciadas y hacer un análisis energético de acuerdo al rubro, diferenciado porque no es lo mismo refrigeración para conservar la pesca, que un sistema de beneficiado de café o el desarrollo turístico con cabañas que proporcionen comodidad al visitante urbano.

Básicamente eso es lo que se busca y les voy a dejar con este comentario que también nos decían en Gracias a Dios y que escuchamos en repetidas ocasiones “...estamos conscientes, totalmente conscientes que con la electricidad podemos emprender negocios, que la electricidad es el medio para fortalecer nuestra economía y mejorar nuestra forma de vida”.

Tenemos que empezar a trabajar en este plan, agradecemos nuevamente su compromiso, su voluntad de estar aquí porque es algo que se ha estado dejando de lado, va pasando el tiempo y no se le ha dado la prioridad que realmente tiene para nuestro país.

3. Proceso metodológico seguido en la formulación del PAMUPE

Ingeniero Oscar Aguilar, coordinador general del estudio. ANED Consultores.

El PAMUPE tiene como objetivo general, desarrollar un programa de auto sostenibilidad mediante el uso productivo, “definido con base en el diagnóstico de la información georreferenciada, identificando modelos de demanda energética, caracterizando las zonas productivas por sector o con potencial turístico, comercial o industrial como un componente para brindar las soluciones técnicas que permitan la expansión y cobertura de acceso a la electricidad”.

3.1 Objetivos específicos del plan

- 2.1.1 Elaborar de un mapeo por sectores, precisamente esta actividad que estamos desarrollando es parte de este objetivo específico.
- 2.1.2 Crear una base de datos para poder integrar de manera georreferenciada aquellas zonas con potencial productivo en los diferentes sectores y esto considerando los 18 departamentos del país.
- 2.1.3 Elaborar el plan de auto sostenibilidad de uso productivo de la electricidad identificando las inversiones, los presupuestos, pero también el compromiso de las instituciones que acompañaran este programa en su desarrollo.
- 2.1.4 Estructurar el marco institucional estratégico donde se consideran aquellos lineamientos importantes para que todas las instituciones involucradas puedan

darle el seguimiento, el monitoreo y la evaluación del proyecto de tal manera de poder generar la auto sostenibilidad que requiere este programa.

La sostenibilidad es uno de los elementos más débiles usualmente en los programas de electrificación de nuestro país, particularmente utilizando aquellas tecnologías de micro redes con sistemas de energía renovable, esta es la parte más débil, esta es la parte que se debe fortalecer a través de y haciendo consciencia de la gobernanza de las comunidades en las cuales estas tecnologías serán implementadas.

3.2 Metodología para formular el PAMUPE

Partiendo de la importancia que tiene la electricidad en las actividades productivas, particularmente en aquellas áreas rurales alejadas de la red donde la electricidad se vuelve una herramienta de desarrollo, que permite mejorar la economía de las familias y contribuir así mismo a la reducción de la pobreza, hemos diseñado una metodología altamente participativa en donde la identificación de actores y su involucramiento es clave, desde el principio del proceso para la formulación del Plan de Autosostenibilidad Mediante los Usos Productivos de la Electricidad (PAMUPE). La identificación de actores, zonas productivas y necesidades de electrificación se hará a nivel nacional, departamental y municipal.

En esa línea de trabajo uno de los productos a obtener en la consulta, es el **diagnóstico y mapeo de los actores clave del programa**, para ello ha sido necesario revisar experiencias, resultados y las lecciones aprendidas que han tenido otros países implementando procesos similares, tanto en la región Centroamericana como en la región Latinoamericana o del mundo, de tal manera que podamos evaluar estos resultados y replicar las buenas prácticas implementadas, al mismo tiempo poder, como resultado del mapeo de actores, encontrar las coincidencias en cada una de las instituciones, el papel que están jugando, la capacidad para desarrollar programas o proyectos que incentiven y que generen precisamente actividades productivas, particularmente en las áreas rurales, de tal manera que se integre la energía, en especial la electricidad a esas actividades productivas que agregan valor a los procesos y que sean estos eficientes y al mismo tiempo generadores de riqueza en las comunidades.

La metodología incluye, además, las revisiones de las estrategias del marco normativo y regulaciones técnicas económicas, es decir revisar el marco de leyes que son instrumentos de cada una de las instituciones, con el propósito de encontrar las relaciones de poder, las capacidades de generar las actividades productivas relacionadas precisamente con sus usos productivos.

También se considera elaborar una **línea base de lineamientos estratégicos**, en donde se identifiquen los lineamientos que tienen las instituciones actualmente y qué lineamientos, una vez se

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

empiece a implantar este programa, será necesario que estas instituciones consideren para apoyar el programa de auto sostenibilidad de los usos productivos en este caso particular. Actualmente algunas instituciones tienen asignaciones presupuestarias por ejemplo, para integrar la electricidad en sus programas de generación de emprendimientos en las áreas rurales, pero si no los hay será un elemento importante que se integre en sus presupuestos en el momento que se requiere implementar el programa de uso productivo mediante la electricidad.

El otro componente es la generación de información a través de **datos actualizados y georreferenciados de las zonas productivas**, en este caso se aprovecha la información georreferencia de la electrificación del país que tiene y pone a disposición la Secretaria de Energía; es decir, se conoce hasta el último usuario que tiene energía en este momento y que podemos ubicar a través de una plataforma, incluso vaciar toda la información que se requiere para hacer los análisis, también se requiere de información georreferenciada de aquellos programas o procesos que las instituciones involucradas tengan en este momento para ubicarlas y relacionarlas con esta base de servicios de electricidad, saber incluso que tecnología se puede llevar para poder brindar los servicios de electricidad, es decir si hay un emprendimiento productivo en una red que ya existe, pues con esa tecnología se brindará el servicio, pero si encontramos emprendimientos que están fuera de la red, entonces buscaremos que tecnología será la más indicada para llevarle electricidad a estas comunidades.

Al mismo tiempo a través de mesas de trabajo que se realizarán a nivel departamental en todo el país, se obtendrá información sobre zonas geográficas de alto potencial productivo, pero sin acceso a electricidad, en los sectores agropecuario, industria y comercio, eléctrico y turismo, creando con esa información una lista de rubros priorizados a donde el programa puede llegar.

Las mesas de consulta las estaremos desarrollando a nivel departamental y esperamos que las instituciones del sector privado, la sociedad civil y también la academia a través de sus representantes participen activamente brindando esa información que necesitamos para diseñar este plan y poder ubicar cuales son aquellas zonas que tienen mejor potencial productivo y diseñar las soluciones tecnológicas que se requieran.

El otro paso es precisamente elaborar una **estrategia para diseñar el programa**. Con el análisis de la información obtenida de todas las instituciones se identificarán los requerimientos de la demanda energética que se va a necesitar para llevar los servicios, lo que permitirá seleccionar o priorizar los rubros dependiendo de los sectores y elaborar perfiles de proyecto tipo, que nos indiquen comparar como se comportarían estas actividades productivas si se utiliza la electricidad o no se utiliza, es decir incluyendo el elemento tecnológico en los procesos productivos, se espera que estos procesos productivos generen eficiencia en los procesos, además de que se mejore la productividad y de esta

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

manera aumentar su producción generando riqueza para la actividad misma, pero también generando empleo para estas comunidades y por lo tanto mejorando sus ingresos.

Posterior a eso también hay un **componente de capacitación** que es importante, la capacitación se llevará al sector técnico, pero también una capacitación de manera general que se consultará al momento de trabajar en las mesas con los participantes que asistan.

El siguiente resultado es el **programa de auto sostenibilidad productiva**, en el cual se presenta una cadena de objetivos resultados de las zonas y sectores productivos identificados en el territorio, es decir, una vez que tengamos analizada toda la información, procedemos con todos estos elementos y resultados encontrados a estructurar el programa; luego a través de los perfiles tipo, generar un plan de inversiones, desglosado por zona, por sectores y también por cierto periodo de tiempo en el que se va a implementar el programa de uso productivo de la electricidad, que como decía la ingeniera Ovalle es uno de los elementos estratégicos del Programa de Acceso Universal a la Electricidad.

El presupuesto será compartido con todas las instituciones para generar los compromisos de cada una de las instituciones participantes en este programa. El propósito de convocarlos a esta reunión es para que ya de hecho sean partícipes de este programa de manera activa y comprometida para poder lograr desarrollar nuestras comunidades y poder incrementar así mismo y en primer lugar la cobertura y el acceso a la electricidad.

Como último producto de esta metodología están los **lineamientos del marco institucional estratégico**, es decir, una revisión de los resultados y objetivos producto del análisis del marco normativo que actualmente se está haciendo como línea base, para posteriormente desarrollar y encontrar aquellos lineamientos estratégicos que vayan a reflejar el papel de cada una de las instituciones en la implementación del programa y el monitoreo, la evaluación y la sostenibilidad del mismo, es decir que este programa y el desarrollo particularmente de cada una de estas actividades productivas, será un éxito y será sostenible con la participación con cada uno de los actores institucionales, los actores también de la sociedad civil y también los participantes beneficiarios del mismo; de esta manera alcanzaremos ese índice de desarrollo que esperamos obtener en nuestras comunidades y no solamente llevar la electricidad para usos consultivos, sino llevar la electricidad para que produzca riqueza a través de su uso productivo.

4. Mesas de consulta por sectores

Ing. Francisco Mejía, consultor ANED Consultores

Como equipo consultor estamos trabajando en un diagnóstico de actores institucionales en los sectores turismo, agropecuario, industria y comercio y eléctrico; en cada uno debemos identificar los actores que están involucrados en lo que concierne al programa que estamos tratando de formular, es

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

decir, cuáles son las áreas geográficas, los rubros con potencial productivo y las instituciones, los programas, los proyectos, las organizaciones que están apoyando a aquel pequeñísimo y olvidado emprendedor, el que tiene todas las limitaciones, que no tiene electricidad, pero que hace el esfuerzo.

Hemos identificado a un sin número de instituciones gubernamentales, ONG's, empresas privadas y proyectos de la cooperación internacional; afortunadamente un universo bastante amplio que apoya con asistencia técnica y financiera a pequeños emprendedores, ilustran con ejemplos que están trabajando en muchos lugares del país. En los espacios de las MIPYME hay un gran apoyo por parte del gobierno, de parte de la cooperación internacional, de parte organizaciones privadas y hay cantidad en todos los sectores.

Ahora queremos que ustedes sean partícipes de esa investigación, de esa revisión y pasaremos a un proceso en el cual tenemos propuestas algunas interrogantes que nos van a llevar a identificar áreas geográficas de prioridad, cada uno en su sector, los rubros de inversión que ya existen, pero con limitaciones energéticas.

Consideramos a los actores, pero también hay un contexto legal a considerar en este tema; toda una serie de leyes que se han emitido al respecto; para las MIPYME por ejemplo, se han emitido varias resoluciones del Congreso y del Poder Ejecutivo, además en cada institución hay información clave, hay estudios, hay estadísticas que son insumos para nuestra propuesta. Este tema lo vamos a trabajar con el ingeniero Reinierio Zepeda.

Proponemos algunas preguntas generadoras para orientar las respuestas al respecto de las áreas geográficas y rubros de alto potencial productivo a nivel nacional, pero sitios en donde exista algún emprendimiento y no cuentan con energía eléctrica, además de señalar los actores institucionales que apoyan, las leyes que norman estas actividades y la información que existe como estudios, bases de datos, estadísticas, diagnósticos, entre otra información que aporte al análisis de la región y los rubros.

Próximamente iniciaremos con las mesas departamentales, una mesa por cada departamento, preguntaremos lo mismo pero a nivel de la institucionalidad del departamento, a las ONGS que están localmente, a esos pequeños grupos que están alejados del desarrollo, para que nos digan quienes son y dónde están ubicados y queden registrados en los mapas digitales que servirán para la toma de decisiones al respecto de este programa; dónde se pueda intervenir para que se generen cambios positivos en la vida de las familias rurales.

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

4.1 Preguntas generadoras

Preguntas generadoras	Insumos a recolectar
¿Áreas geográficas prioritarias en las cuales su institución considerara existen condiciones para la inversión energética productiva?	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas geográficas • Rubros de inversión • Actores estratégicos
¿Cuáles serían las leyes y normativas pertinentes desde su institución que inciden en las regulaciones técnicas y económicas en este programa?	<ul style="list-style-type: none"> · Identificación de leyes y disposiciones legales por cada sector.
¿Cuáles serían los recursos de información y tecnología que su institución podría aportar para formulación de este programa?	<ul style="list-style-type: none"> · Identificación de información por cada sector

Los resultados de esta consulta se presentan en la siguiente matriz:

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

5. Matriz de resultados: áreas geográficas y rubros de alto potencial (aporte de los participantes)

Sector Agroalimentario				
Áreas geográficas de alto potencial productivo y que carecen de electricidad	Rubros con potencial productivo ya ejecutándose en las áreas identificadas.	Actores presentes o vinculados en el Sector	Leyes y normativas pertinentes que inciden en las regulaciones de este Programa.	Recursos de información y tecnología que las instituciones podrían aportar para formulación de este programa.
Montañas: El Paraíso, Olancho; Santa Bárbara Copán, La Paz, Copán, Ocotepeque	Café Hortalizas Musáceas Cítricos	IHCAFE, AHPROCAFE, ANACAFE, Tecno Serve. Proyectos SAG: PROLENCA PDABR, COMRURAL, Sulaco, Jamastran, PRONADERS. Estaciones experimentales DICTA: El Paraíso, Olancho, Zona Sur, Comayagua, La Paz, Cortés, Intibucá. ONG's: FHIA, FUNDER, Heifer, Goal, Swiss Contac, Word Vision, USAID	Tratados comerciales Incentivos al banano Incentivos al café Incentivos MYPIMES Leyes Áreas protegidas PAUEH (Acceso Universal a la Electricidad). Ley de ordenamiento territorial	Bases de datos Cadenas agroalimentarias georreferenciadas Directorios Red de Infraestructura Vial Red de Cobertura eléctrica Reportes de evaluación de proyectos Planes de negocios
Litoral Atlántico: Cortés Atlántida Yoro	Palma, banano, piña, arroz, cocó, rambután, cítricos, caña, pesca ganadería, cerdos, aves			

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

Sector Agroalimentario				
Áreas geográficas de alto potencial productivo y que carecen de electricidad	Rubros con potencial productivo ya ejecutándose en las áreas identificadas.	Actores presentes o vinculados en el Sector	Leyes y normativas pertinentes que inciden en las regulaciones de este Programa.	Recursos de información y tecnología que las instituciones podrían aportar para formulación de este programa.
Colón				
Valles: Comayagua Jamastrán Sulaco	Granos básicos, hortalizas y cultivos orientales, frutales, ganadería, porcinos, piscicultura. Tabaco (Jamastrán) Transformación y exportación.			
Corredor seco: Sur de los departamentos de Choluteca, Valle, El Paraíso, F. Morazán, La Paz, Intibucá, Lempira, Copán, Ocotepeque.	Maíz, maicillo, frijol, ajonjolí, frutales, mariscos, hortalizas, ganadería. Transformación productiva.			
Altiplanos: Tegucigalpa (Monte Redondo, Milpa Grande, El Hatillo, El Piliguin, Cofradía) San Pedro Sula (Merendón) Valle de Ángeles Azacualpa y Montaña de Izopo Lepaterique	Hortalizas, frutales, flores, medicinales, aguacate, granos básicos.			
Territorios Especiales: La Moskitia Islas de La Bahía	Pesca artesanal, camarón, langosta, medusa, pepino de mar. Cacao, arroz, yuca, madera y transformación en la Moskitia	PRAWANCA GOAL ICF Pana Pana Ayuda en Acción	Decretos y Títulos de propiedad a Consejos Territoriales Leyes que protegen las etnias Decretos y acuerdos sobre pesca (veda y similares))	Plan estratégico (indicadores) para el desarrollo de la Moskitia (COSUDE) Estudio para dotar de energía a los centros educativos y de salud (SEN)

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

Sector Industria y comercio				
Áreas geográficas de alto potencial productivo y que carecen de electricidad	Rubros con potencial productivo ya ejecutándose en las áreas identificadas.	Actores presentes o vinculados en el Sector	Leyes y normativas pertinentes que inciden en las regulaciones de este Programa.	Recursos de información y tecnología que las instituciones podrían aportar para formulación de este programa.
<p>Orocuina, Choluteca</p> <p>El Burillo, Langué, Valle</p> <p>Aldea El Alumbrador, Gracias, Lempira.</p> <p>Santa Rosa de Aguan</p> <p>Cusuna, Iriona, Colón</p> <p>Biosfera del Río Plátano</p> <p>Río Patuca (Todo el departamento de GAD).</p>	<p>Hamacas, pescado, Mariscos, Aceite de palma, Procesamiento de lácteos, carne procesada. Miel.</p> <p>Productos de cacao, yuca, plátano, batana, aceite de coco, madera, cuero (GAD, Colón y Atlántida, garífunas y miskitos).</p>	<p>Gobiernos locales</p> <p>Consejos comunales</p> <p>Consejos territoriales, GIZ, GOAL, Ayuda en Acción, Mopawi (GAD).</p> <p>Proy. Mi Pesca (BID)</p> <p>Cámaras de comercio</p> <p>FUNDER</p> <p>SENPRENDE</p> <p>PRONADERS</p> <p>Secretaría Desarrollo Económico.</p> <p>AHMON</p> <p>CARE, Word Visión</p> <p>HONDULARIBO</p> <p>Hondupalma</p> <p>COINSA</p>	<p>Tratados comerciales</p> <p>Incentivos al banano</p> <p>Incentivos al café</p> <p>Incentivos MYPIMES</p> <p>Leyes Áreas protegidas</p> <p>PAUEH (Acceso Universal a la Electricidad).</p> <p>Ley de ordenamiento territorial</p>	<p>Cadenas de valor en rubros específicos (Leche, aguacate, cacao, papa.</p> <p>Red de Infraestructura Vial</p> <p>Red de Cobertura eléctrica</p> <p>Reportes de evaluación de proyectos</p> <p>Planes de negocios</p>

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

Sector Turismo				
Áreas geográficas de alto potencial turístico y que carecen de electricidad	Rubros con potencial productivo ya ejecutándose en las áreas identificadas.	Actores presentes o vinculados en el Sector	Leyes y normativas pertinentes que inciden en las regulaciones de este Programa.	Recursos de información y tecnología que las instituciones podrían aportar para formulación de este programa.
<p>Copán, Comayagua</p> <p>Islas de la Bahía Costas norte y sur (Cortés, Atlántida, Colón, GAD, Choluteca, Valle) Corredor seco</p> <p>Lempira (Ruta Lenca) Olancho (</p>	<p>Antropología, Historia colonial</p> <p>Playa, mar, montaña Hoteles, gastronomía Turismo de aventura Cultura étnica.</p> <p>Pueblos típicos Senderismo</p> <p>Cuevas de Talgua, ríos, montañas). Áreas protegidas</p>	<p>Secretaría Turismo (Instituto Hondureño de Turismo).</p> <p>Cámaras de Turismo (CANATUR)</p> <p>Oficinas municipales de turismo.</p> <p>ICF</p> <p>Bosques del Mundo.</p>		

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

6. Anexos

6.1 Anexo 1. Agenda del taller

Secretaría de Estado en el Despacho de Energía
 Dirección General de Electricidad y Mercados
 Unidad de Acceso a Electricidad y Cobertura

**Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad
 Mediante Usos Productivos de la Electricidad en
 la República de Honduras (PAMUPE)**



Martes
06 de septiembre
del 2022



10:00 a.m.
- 12:00 m.



Secretaría de Energía,
sala de conferencias,
primer nivel

AGENDA TALLER

Objetivo General:

Desarrollar un Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos de la Electricidad (PAMUPE), definido con base en el diagnóstico de la información georreferenciada, identificando modelos de demanda energética caracterizados según las zonas productivas por sector y/o con potencial turístico/comercial e Industrial, como un componente para brindar las soluciones técnicas para la expansión de la cobertura y acceso a la electricidad, de manera que se fomenten mejoras en la calidad de vida dentro de las comunidades, incremento en los ingresos, la asequibilidad para los servicios de electricidad, así como, el mantenimiento y operación de los sistemas de manera sostenible, empleando criterios e indicadores socioeconómicos, técnicos y ambientales, con un enfoque transversal de género.

Objetivo del Taller:

Conformar el **Comité Alto Nivel (CAN)** que asegure la implementación y seguimiento del **PAMUPE** a través de las instituciones estrechamente vinculadas a los sectores productivos (agropecuario, turismo, comercial, industrial), así como, los desarrolladores de Proyectos de Electrificación Social.

No.	Punto.	Hora Inicio	Hora Final
1	Recepción e inscripción al evento	09:40 a.m.	10:00 a.m.
2	Apertura y bienvenida al evento	10:00 a.m.	10:05 a.m.
3	Contexto estratégico para la formulación del PAMUPE	10:05 a.m.	10:15 a.m.
4	Proceso metodológico elaboración del PAMUPE	10:15 a.m.	10:30 a.m.
5	Diagnóstico y mapeo de actores claves: Consulta generadora de información	10:30 a.m.	11:10 a.m.
6	Receso	11:10 a.m.	11:15 a.m.
7	Comentarios y validación de resultados	11:15 a.m.	11:55 a.m.
8	Agradecimiento y clausura del evento	11:55 a.m.	12:00 m.



INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

6.2 Anexo 2. Lista de participantes

N°	Nombre	Cargo/institución
1.	Mirna Salgado,	Dirección de Proyectos del Fondo Hondureño de Inversión Social FHIS.
2.	Emilio Enrique Moncada,	Gestión y Evaluación de Proyectos. FHIS.
3.	Magda Gómez,	Unidad de Planificación. FHIS
4.	Francisco Ramos,	Unidad de Planeamiento, Evaluación y Gestión (UPEG) de la Secretaría de Agricultura y Ganadería. SAG
5.	Elvis Lavaire.	Técnico UPEG/SAG
6.	Martha Gómez.	Coordinador UPEG/SAG
7.	Milagro Nájera.	Técnico UPEG/SAG
8.	María Emelinda Lara.	Directora Sectores Productivos SAG
9.	Lourdes Paz,	Técnico UPEG. Secretaría de Desarrollo Económico, SDE
10.	José Luis Rodríguez.	Coordinador gestión de la información.
11.	Ariel Flores.	Subgerente GTIT
12.	Javier Flores,	Secretaría de Turismo.
13.	Rene Vides,	Asesor ministerial. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.
14.	Anthony Pérez.	Analista Ambiental MIAMBIENTE
15.	Andrea Rodas,	Economista Acceso a la Electricidad y Cobertura. SEN
16.	Cristina Irías,	Dirección de Energía Renovable. SEN
17.	Roberto Zapata.	Dirección de Electricidad y Mercado. SEN
18.	Paul Álvarez,	ingeniero electricista, Dirección de Electricidad y Mercado. SEN
19.	Edvin Salas,	ingeniero electricista del equipo técnico de la SEN.
20.	Vanessa Rodríguez,	asistente ejecutiva de la Dirección de General. SEN
21.	Marco Zapata,	Equipo Aned Consultores
22.	Aleida Medina	Equipo Aned Consultores
23.	Reinierio Emilio Zepeda,	Equipo Aned Consultores
24.	Oscar Aguilar	Equipo Aned Consultores
25.	Francisco Mejía	Equipo Aned Consultores
26.	Gerson Láinez,	Practicante del INTAE en ANED Consultores

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

6.3 Anexo 3. Fotografías



Ilustración 1. Ing. Roberto Zapata, momento en que da la bienvenida e introducción al evento.



Ilustración 2. Panorámica de participantes

INFORME DE MESAS DEPARTAMENTALES FASE I
Desarrollo del Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos
de la Electricidad en la República de Honduras (PAMUPE)

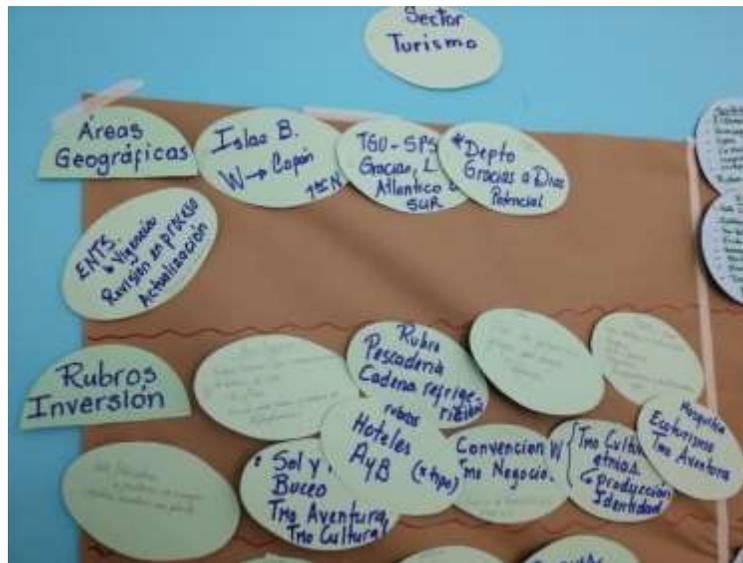


Ilustración 4. Aporte de los grupos por sector