



CONSIDERACIONES SOBRE EL ENFOQUE DE GÉNERO Y EL ROL SOCIAL DE LA ENERGÍA, COMO UN APORTE A LA PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA EN VENEZUELA

**Presentada por Leticia Ortega Oropeza
para optar al grado de Magíster en Género, Sociedad y Políticas**

Directora: Magíster Sissy Larrea Castelo

**Caracas, Venezuela
Julio, 2020**

A la Diosa de los mil nombres...

*al orden de Nu Kua
al enfoque de Artemisa
a la estrategia de Atenea
a lo salvaje de Lilith
a la furia de las Erinias
a la osadía de Psique*

Agradecimientos

Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a todas las mujeres de Tibroncito que participaron en la investigación y me permitieron entrar en sus hogares, compartir con sus familiares y que prestaron su tiempo y colaboración para conocer mejor sus realidades energéticas.

A mi tutora de Tesis, Sissy Larrea, quien ha sido una gran guía y apoyo en este maravilloso caminar entre el género y la energía desde el primer día que nos contactamos.

A mis queridas profesoras Silvia Corbalán y Yohana Sarmiento, quienes con mucha paciencia y dedicación supieron salvar las limitaciones de la distancia.

A Nicole Champion y Stella Spezia, dos almas compañeras en el caminar por el Prigepp.

A Julia de Titto y Blas Fernández, quienes siempre brindaron un apoyo claro y oportuno en todas mis dudas durante los semestres de cursada.

A Illimani, por su invaluable acompañamiento, su paciencia, sus deseseros y sus acertados consejos cuando me vio atascada.

A Miranda y Abril, por su infinito amor, paciencia, sabiduría y en especial por ser un estímulo hacia la excelencia.

A la Plima y a mi mamá, por darme una habitación propia así como la tranquilidad de saber que ellas están presentes cuando yo no puedo estarlo.

A María Elena, por ser la luz que me faltaba para culminar.

RESUMEN

CONSIDERACIONES SOBRE EL ENFOQUE DE GÉNERO Y EL ROL SOCIAL DE LA ENERGÍA, COMO UN APOORTE A LA PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA EN VENEZUELA

Realizado por Leticia Ortega Oropeza. Directora: Magister Sissy Larrea Castelo.

Tesis de Maestría. Buenos Aires. FLACSO Argentina. Programa Regional de Formación en Género y Políticas Públicas, PRIGEPP. 2020, 125 pág.

Palabras clave: género y energía, pobreza energética, opciones energéticas locales, necesidades básicas y axiológicas, Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 5.

En la actualidad la mayoría de las actividades necesarias para el desarrollo económico y social requieren del uso de la energía, por tanto ésta tiene un rol social. Experiencias internacionales han demostrado que por los roles de género diferenciados que tienen, mujeres y varones tienen diferentes necesidades energéticas y la carencia de enfoque de género en los proyectos de energización ha sido una de las causas de fracaso de muchas iniciativas energéticas y de lucha contra la pobreza.

En Venezuela no se han realizados estudios sobre la forma como se relaciona el género con el rol social de la energía. Debido a este vacío de información, esta investigación tiene como finalidad analizar, desde el enfoque de género, la relación existente entre las variables género, energía y pobreza energética para las y los habitantes de una comunidad suburbana en Venezuela, cuando buscan satisfacer sus necesidades básicas en el sector residencial y sus responsabilidades asignadas por el género. Adicionalmente se desea analizar de qué manera esta relación afecta las inequidades de género cuando enfrentan limitaciones o carencias en el suministro de energía.

Se realizó un estudio cualitativo correlacional y el método utilizado fue el de investigación-acción participativa. Se trabajó con una muestra de 23 mujeres de la comunidad Tibroncito, Estado La Guaira, Venezuela. Se realizaron dos encuentros: uno de sensibilización e información y otro exploratorio y de grupo de enfoque; además se aplicaron entrevistas exploratorias, abiertas y focalizadas y se escogieron tres informantes calificadas para realizar entrevistas a profundidad.

Se encontró que las fuentes de energía que se utilizan para la satisfacción de las necesidades básicas son el gas por bombona, la electricidad y la leña. Debido a la crisis energética actual en Venezuela, las dos primeras fuentes presentan problemas de disponibilidad, asequibilidad y estabilidad en el suministro, por lo que las mujeres deben utilizar parte del tiempo destinado a las tareas asignadas por género para solventar estas faltas así como recurrir al uso de su energía metabólica. Esta situación profundiza las inequidades de género y se traduce en pobreza de tiempo de las mujeres, sobrecarga de trabajo y pocas oportunidades de tiempo libre y descanso.

Para aprovechar el rol social de la energía con enfoque de género se plantea que se comience el análisis desde las necesidades básicas (axiológicas) de mujeres y varones por separado, cuáles son sus necesidades energéticas y las opciones energéticas locales (OEL) y cómo son las condiciones del suministro de la energía (disponibilidad, asequibilidad, seguridad y estabilidad). Si mujeres y varones no tienen acceso a la energía y a los equipos que necesitan para satisfacer sus necesidades básicas, esta comunidad está en situación pobreza energética y las inequidades de género se estarían profundizando, por lo que se hace necesario tomar medidas para eliminar esta dimensión de la pobreza, a través de un plan de energización. Este plan podría incluir las OEL distintas a las tradicionales que en el caso de la zona de estudio son la energía eólica y la solar. En el encuentro exploratorio las mujeres mostraron interés en diferentes tecnologías que usan tanto la leña como estas fuentes energéticas, con la finalidad de hacer más eficiente su trabajo doméstico cotidiano. Estas tecnologías son la cocina mejorada (leña), el deshidratador solar de vegetales y el calentador solar de agua, entre otras.

ABSTRACT

CONSIDERATIONS ON THE GENDER APPROACH AND THE SOCIAL ROLE OF ENERGY, AS A CONTRIBUTION TO ENERGY PLANNING IN VENEZUELA.

Autor: Leticia Ortega Oropeza. Director: Magister Sissy Larrea Castelo.

Master Thesis. Buenos Aires. FLACSO Argentina. Regional Training Program on Gender and Public Policies, PRIGEPP. 2020, 125 p.

Keywords: gender and energy, energy poverty, local energy options, basic and axiological needs, Sustainable Development Goal No. 5.

Currently, most of the activities necessary for economic and social development require the use of energy, so it has a social role. International experiences have shown that because of the differentiated gender roles they have, women and men have different energy needs and the lack of a gender focus in energy projects has been one of the causes of failure of many energy initiatives and the fight against poverty.

In Venezuela there have been no studies on how gender relates to the social role of energy. Due to this information gap, this research aims to analyze, from a gender perspective, the relationship between the variables gender, energy and energy poverty for the inhabitants of a suburban community in Venezuela, when they seek to meet their basic needs in the residential sector and their responsibilities assigned by gender. Additionally, we want to analyze how this relationship affects gender inequities when they face limitations or deficiencies in energy supply.

A qualitative correlational study was conducted and the method used was participatory action research. We worked with a sample of 23 women from the Tibroncito community, La Guaira State, Venezuela. Two meetings were held: one of sensitization and information and another exploratory and focus group; In addition, exploratory, open and focused interviews were applied and three qualified informants were chosen to conduct in-depth interviews.

It was found that the sources of energy used to satisfy basic needs are gas per cylinder, electricity and firewood. Due to the current energy crisis in Venezuela, the first two sources present problems of availability, affordability and stability in the supply, so women must use part of the time allocated to the tasks assigned by gender to solve these faults as well as resort to use their metabolic energy. This situation deepens gender inequities and translates into women's time poverty, work overload and few opportunities for free time and rest.

To take advantage of the social role of energy with a gender approach, it is proposed that the analysis must be started from the basic (axiological) needs of women and men separately, what are their energy needs and local energy options (OEL) and how are the power supply conditions (availability, affordability, security and stability). If women and men do not have access to the energy and equipment they need to meet their basic needs, this community is in a situation of energy poverty and gender inequities would be deepening, so it is necessary to take measures to eliminate this dimension of poverty, through an energization plan. This plan could include OELs other than the traditional ones, which in the case of the study area are wind and solar energy. In the exploratory meeting, women showed interest in different technologies that use both firewood and these energy sources, in order to make their daily domestic work more efficient. These technologies are the improved kitchen (firewood), the solar vegetable dehydrator and the solar water heater, among others.

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	10
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1. Ubicación y descripción de la zona de estudio	17
1.2. Caracterización de la población objeto de estudio	19
1.2.1. Información general de la población de la parroquia El Junko	19
1.2.2. Información del grupo de mujeres escogido para el estudio	21
1.3. Subjetividad y autoreferencia	22
1.4. Interrogantes de la investigación	22
1.5. Hipótesis	23
1.6. Objetivos	24
2. MARCO CONCEPTUAL Y ANTECEDENTES	25
2.1. Conceptos básicos sobre género	25
2.1.1. Igualdad y equidad	28
2.1.2. El Género como categoría de análisis	29
2.1.3. Herramientas de análisis de género	31
2.2. Conceptos básicos sobre energía.....	33
2.2.1. Dimensión social del uso de la energía	36
2.2.2. Energía y Desarrollo Sostenible	43
2.2.3. Pobreza Energética.....	45
2.2.4. Energía, inclusión social e igualdad	47
2.3. La importancia de tomar en cuenta el género cuando se trata de energía.....	49
2.4. Género, energía y desarrollo	51
2.4.1. Del enfoque MED al enfoque GED	52
2.4.2. Evolución del entendimiento de la relación entre género, energía y desarrollo....	54
3. PANORAMA NACIONAL.....	61
3.1. Contexto energético.....	61
3.1.1. El sistema eléctrico.....	61

3.1.2.	El Sistema Eléctrico Nacional (SEN).....	62
3.1.3.	Situación actual del Sistema Interconectado Nacional (SIN).....	64
3.1.4.	La crisis energética en Venezuela	66
3.2.	Contexto socio-político de las mujeres en Venezuela	71
3.2.1.	Pobreza y autonomía económica de las mujeres en Venezuela	71
3.2.2.	Las mujeres y la crisis económica en Venezuela	76
3.2.3.	Participación de las mujeres venezolanas en la vida pública y política	78
4.	MARCO METODOLÓGICO	81
4.1.	Tipo de investigación.....	81
4.2.	Procedimientos metodológicos	81
4.3.	Técnicas de recolección de datos.....	83
5.	PRESENTACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LOS DATOS RECOPIADOS.....	87
5.1.	Fuentes energéticas disponibles e inconvenientes que deben enfrentar mujeres y varones cuando el suministro no es asequible ni estable.....	87
5.2.	Uso de la fuente energética para la satisfacción de las necesidades básicas.....	96
5.3.	Triple rol de las mujeres y tiempo libre	101
5.4.	Identificación de las ideas para el proyecto energético.....	101
6.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	104
6.1.	Responsabilidades energéticas diferenciadas por género	104
6.2.	Características del suministro de las fuentes energéticas tradicionales	105
6.3.	La pobreza energética.....	108
6.4.	Opciones energéticas locales.....	109
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
	ANEXO: GUION DE PREGUNTAS.....	123

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1. Ubicación relativa del área de estudio.	18
Fig. 2. Ubicación relativa Tibroncito, donde se observa su cercanía con otras poblaciones importantes como Catia La Mar, Maiquetía (donde se ubica el aeropuerto internacional más importante de Venezuela) y Caracas.	19
Fig. 3. Cantidad de mujeres y varones distribuidos en grupos etarios por sexo para la parroquia El Junko, estado La Guaira (años de edad).	20
Fig. 4. Principales características y dimensiones de la categoría de género.	30
Fig. 5. Cadena energética.	34
Fig. 6. Elementos a tener en cuenta para lograr que la energía ejerza su rol social, con enfoque de género.	42
Fig. 7. Relación entre el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Uso de electricidad per cápita (kWh).	44
Fig. 8. El enfoque de género transversal a las variables que influyen en aprovechamiento del rol social de la energía, como una herramienta para el disfrute pleno de los derechos de mujeres y varones.	48
Fig. 9. Sistema Interconectado Nacional (SIN). Centrales eléctricas más importantes. Líneas y equipos de transmisión instalados en Venezuela.	62
Fig. 10. Ubicación de las centrales hidroeléctricas en Venezuela (arriba) y Generación de electricidad total del SEN (abajo).	63
Fig. 11. Distribución de la energía eléctrica en Venezuela.	64
Fig. 12. Mujeres protestando por no recibir gas durante dos meses en la comunidad de Charallave, Edo. Miranda (año 2015).	77
Fig. 13. Mujeres y varones egresados en las universidades venezolanas en el año 2016.	80
Fig. 14. Una de las familias entrevistadas, cultivando la tierra para el consumo propio y para su comercialización.	82
Fig. 15. Encuentro Inicial o de Contacto, donde se realizó una actividad de sensibilización e información. Varias de las participantes acudieron con sus hijos, hijas, nietas y/o nietos.	83
Fig. 16. Las mujeres expusieron al resto del grupo las tecnologías que identificaron como útiles para ellas, así como la necesidad que deseaban cubrir con las mismas.	86
Fig. 17. Fogón utilizado para cocinar al aire libre.	88
Fig. 18. Bombona de gas de 10 kg observada en la cocina de una de las mujeres entrevistadas.	90
Fig. 19. A la izquierda se observa una típica cocina a gas de cuatro hornillas con horno, mientras que a la derecha se observa la cocina eléctrica utilizada como una opción para cocinar que permite el ahorro del gas como fuente energética para la cocción de alimentos y calentamiento de agua.	98
Fig. 20. Potencial de energía eólica, geotérmica y solar de Venezuela.	102
Fig. 21. Mapa mental propuesto para el uso de las categorías a utilizar en el momento de realizar los análisis de resultados con enfoque de género, para el aprovechamiento del rol social de la energía.	114

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tipo de combustible utilizado para cocinar, parroquia El Junko.	21
Tabla 2. Clasificación de las fuentes de energía en Venezuela	36
Tabla 3. Relación entre el uso final de la energía, el bien económico, los satisfactores y las necesidades básicas absolutas a satisfacer.....	39
Tabla 4. Aplicabilidad de los diferentes conceptos de Pobreza Energética a la actualidad venezolana.	47
Tabla 5. Principales aspectos de los enfoques MED y GED.....	53
Tabla 6. Población ocupada por tipo de actividad, año 2016.....	74
Tabla 7. Mujeres jefas de hogar, número de hijos y su situación de pareja. Cambios entre los años 2001 y 2011.....	74
Tabla 8. Resumen de la calidad del suministro de las fuentes energéticas encontradas en la comunidad Tibroncito.....	95
Tabla 9. Relación observada entre la fuente de energía identificada en la zona de estudio, los equipos, usos finales, las personas responsables y las necesidades básicas satisfechas con cada una de estas fuentes.	100
Tabla 10. Tecnologías identificadas por las mujeres durante la actividad “El Árbol de la Vida”.	103

INTRODUCCIÓN

En Venezuela, al igual que en toda Latinoamérica, el sector energético ha sido históricamente patriarcal e indiferente al género. Debido a esta postura, impera la creencia de que la energía es un tema exclusivamente técnico, por lo que en el país no se han realizado estudios sobre la forma como se relaciona el género con el rol social que tiene la energía. Esto ha dado lugar a que los diseños de planes, programas y proyectos energéticos y las decisiones que se toman en todas las etapas de los mismos, no consideren la inclusión del enfoque de género.

En estudios realizados en varias latitudes se ha identificado que en situaciones de limitado o nulo acceso a una fuente energética las históricas inequidades de género se ven aumentadas. Esto se debe a que por los roles de género que tienen mujeres y varones, las necesidades energéticas de cada uno son distintas y por lo tanto el no tener acceso a una fuente de energía afecta de manera diferencial a cada uno de ellos.

En su publicación del año 2007 sobre equidad de género, el PNUD señala que en un contexto de desigualdad, la ejecución de un proyecto de energías renovables puede reducir o reforzar dicha situación, dependiendo si se incluye o no el enfoque de género desde los inicios del diseño del mismo. Experiencias internacionales también han demostrado que la falta de participación femenina en los proyectos energéticos, especialmente en los ámbitos de diseño y toma de decisiones, es una de las causas de fracaso de muchas iniciativas energéticas y de lucha contra la pobreza (Rukato, 2002).

La forma como se relacionan el género y la energía ha sido estudiada, analizada y entendida en muchos países, pero aún no en Venezuela. Debido a este vacío de información, el entendimiento de la forma como sucede esta relación en el país, es prácticamente nulo, en especial en las zonas urbano populares y sub-urbanas o marginales. Esta situación no ha permitido verificar si la forma como se realiza el suministro de la energía a la población influye en las inequidades de género que viven las mujeres frente a los varones y las consecuencias que esta situación pueda tener en el desarrollo integral de ellas.

Es esta falta de información la que impulsa a la realización del presente estudio, en el cual se busca analizar, desde el enfoque de género, la relación existente entre las variables energía, pobreza energética y género para las y los habitantes de una comunidad suburbana

cuando los habitantes buscan satisfacer sus necesidades básicas en el sector residencial y sus responsabilidades asignadas por el género, y de qué manera esta relación afecta las inequidades de género presentes en dicha comunidad cuando el contexto presenta limitaciones o carencias en el suministro de energía y los servicios energéticos.

Si las conclusiones con respecto a la relación entre género y la energía de otras latitudes son aplicables a Venezuela y las políticas energéticas venezolanas continúan diseñándose obviando el enfoque de género, se estarían dejando de lado las necesidades específicas de la mitad de la población (representada por las mujeres y las niñas) y se continuaría posicionando a la población femenina venezolana en situaciones de vulnerabilidad y pobreza.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Las mujeres y los varones son seres vivos que tienen necesidades básicas, las cuales ameritan satisfacer para garantizar su integridad como organismos. Esta es la base fundamental del mantenimiento de la vida de cualquier ser vivo. Además, mujeres y varones son seres humanos, es decir, seres biopsicosociales que piensan, sienten, desean y están organizados para vivir gregariamente, por lo tanto sus necesidades van más allá del mero mantenimiento físico de la vida¹.

Guerrero (2017) define las necesidades humanas como "aquellas condiciones cuya carencia hacen imposible una vida digna" (p. 10), por lo que es necesario satisfacer dichas condiciones. Pero esta satisfacción debe ser tanto para su cuerpo biológico como con respecto a su dimensión psicosocial, así que el concepto no atañe sólo a la supervivencia, "sino también a una vida satisfactoria que requiere de una serie de condiciones para materializarse" (p. 10).

Basándose en la premisa de que las necesidades humanas fundamentales son finitas, pocas y clasificables, y que además son las mismas en todas las culturas y en todos los períodos históricos, en 1991 Max-Neef clasificó las *necesidades absolutas* en: (i) existenciales: ser, tener, hacer y estar; y (ii) axiológicas: subsistencia, protección, afecto, entretenimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad (García, 2014). La satisfacción de estas necesidades, consideradas como básicas para todo ser humano en cualquier latitud y tiempo, se podría considerar como lo mínimo que es preciso alcanzar para tener una vida digna, que posibilite a las personas el despliegue de sus capacidades humanas. Para efectos de este trabajo y con miras a hacer más sencillo el argot a utilizar, las necesidades axiológicas (que son aquellas sobre las cuales se centrará este estudio) se denominarán *necesidades básicas absolutas* o simplemente *necesidades básicas*.

Como explica Guerrero (2017) "cada sistema económico, social y político adopta diferentes formas para lograr la satisfacción de las mismas necesidades humanas

¹ El ser humano como unidad biopsicosocial representa una unidad integral, inseparable y constituida por tres dimensiones que interactúan entre sí: (i) la biológica, que incluye la integridad física y química del cuerpo; (ii) la psicológica, que incluye desde los procesos cognitivos básicos hasta los más complejos de la conciencia, la motivación, los deseos, emociones y sentimientos e incluso las inhibiciones; y (iii) la social, en la cual entra la cultura, la influencia de otras personas, los condicionamientos legales, etc., dado que el ser humano es gregario por naturaleza y desde el nacimiento requiere de otros para vivir (Tomado de <https://definicion.de/biopsicosocial/>; León, 2015).

fundamentales" (p. 11). Esta diferente forma de satisfacer una necesidad se denomina *satisfactor*, y es aquí donde se dan las diferencias entre las culturas: en la forma como se satisfacen las necesidades humanas, no en las necesidades propiamente dichas. Para los análisis del presente trabajo, se relacionarán las necesidades básicas con los satisfactores siguiendo la propuesta de García y Graizbord (2016).

Puesto que mujeres y varones son seres sociales, tienen responsabilidades con las instituciones sociales de su entorno, especialmente con sus familias y las comunidades donde viven y se desenvuelven (vecinales, educativas, lugares de trabajo remunerado, entre otras). Estas responsabilidades se suman a sus necesidades individuales, e interactúan y entrelazan con ellas de manera tal que son interdependientes. Pero estas responsabilidades con el entorno no son las mismas para cada uno de ellos, debido a sus roles diferenciados de género, como se explicará a continuación.

En la actual sociedad patriarcal los roles de género asignados a mujeres y varones se entrelazan con la división sexual del trabajo, la cual consiste en la distribución desigual de sus funciones, responsabilidades y tareas en función de su sexo biológico de nacimiento. Gómez (2010) señala que esta división plantea de manera opuesta el trabajo doméstico o reproductivo (que es invisible, no reconocido, no remunerado y no goza de prestigio social) frente al trabajo productivo (visible, remunerado y valorado).

Las tareas relacionadas con el primer tipo de trabajo fueron asignadas a las mujeres, y las del segundo, a los varones. Para esta división el patriarcado se basa en que para cada sexo tales tareas son "naturales", por derivarse de la biología. Por tanto, basándose en su rol maternal a las mujeres se les han atribuido las tareas domésticas y de reproducción de la vida, mientras que a los varones se le han asignado las tareas productivas, ya que se le relaciona con el rol de proveedor de la familia. Esta es la razón fundamental por la que cada uno de ellos tiene responsabilidades diferenciadas, y por ende sus necesidades también son diferentes.

En la actualidad, la búsqueda de la satisfacción de las necesidades básicas da lugar a que las personas requieran hacer uso de la energía como servicio. Entonces, mujeres y varones tienen necesidades energéticas, relacionadas con la satisfacción de algunas necesidades básicas y también con sus responsabilidades que ameritan cumplir, especialmente en el sector residencial, que es un espacio que ambos comparten.

Pero ¿cómo vivencian mujeres y varones las necesidades energéticas que les permiten satisfacer sus necesidades básicas absolutas? ¿Son las mismas para ambos o son diferentes, como lo son sus roles de género y los espacios en donde cada uno suele desenvolverse? Si tienen tareas diferenciadas ¿cómo se relacionan mujeres y varones con su necesidad de acceso a la energía como servicio? ¿Los afecta de igual forma la manera como logran acceder a la energía y la calidad con la que esta llega a sus hogares?

En estudios realizados en varias latitudes (principalmente en Asia y África) se ha identificado que, en efecto, mujeres y varones tienen distintas necesidades energéticas, por sus diferentes roles de género (Cecelski, 2000; Clancy y Dutta, 2005; ENERGIA, UICN y Fundación Solar, 2014; entre otros). En estos estudios se ha visto que cuando la fuente energética es escasa o nula, por sus históricos roles de género las mujeres deben ocuparse del suministro, uso y gestión del recurso energético en el hogar, y son ellas mismas quienes principalmente enfrentan las consecuencias y dificultades de su falta de disponibilidad al momento de realizar las actividades de las que son responsables y de las que depende la estabilidad económica de su familia (especialmente si se trata de hogares monomarentales). Estos estudios han identificado, además, que en situaciones de limitado o nulo acceso a una fuente energética las históricas inequidades de género entre mujeres y varones se ven aumentadas.

Si a todo esto se le suma que a las mujeres de esta zona del mundo se les considera como las más pobres entre los pobres, Rojas y Siles (2014) advierten que todo lo descrito coloca a las mujeres en una situación de vulnerabilidad cuando la fuente de energía no es constante ni confiable, y dicha vulnerabilidad es aún mayor en los hogares monomarentales: las mujeres se sobrecargan de trabajo y están limitadas para realizar actividades que les permitan un crecimiento integral (económico, intelectual, académico, profesional, entre otros), lo cual les limita y dificulta sus posibilidades de salir de dicha situación vulnerable.

La relación entre el género y la energía ha sido estudiada, analizada y entendida en muchos países, pero aún no en Venezuela, que es un país petrolero, con importantes recursos hidroeléctricos.

En Venezuela, las y los habitantes de las zonas urbanas y suburbanas satisfacen sus necesidades de energía principalmente a través del uso de la electricidad y el gas doméstico, pero el acceso a estas fuentes no es igual en todo el territorio, ni siquiera dentro de las

ciudades: mientras que en las zonas urbanas con asentamientos planificados las instalaciones de electricidad y gas doméstico están garantizadas para el sector residencial, en las zonas populares, suburbanas y marginales no planificadas de las mismas ciudades, sucede que a falta de tales instalaciones, las y los habitantes se ven obligados a obtener la energía eléctrica a través de conexiones ilegales o por medio de una planta que funciona con diésel y se cocina con gas doméstico, al cual se accede por la compra de bombonas o cilindros de gas.

No necesariamente las condiciones de disponibilidad y acceso de una fuente de energía en Venezuela son similares a las del resto de los países del continente.

En el mundo moderno, es el sector energético el encargado de proveer la energía que los asentamientos humanos necesitan para funcionar. En Venezuela, al igual que en toda Latinoamérica, el sector energético ha sido históricamente patriarcal e indiferente al género. Esto puede deberse, como explica Guzmán (2005) al referirse al sector público latinoamericano en general, a que el aparato político-administrativo de este sector presenta restricciones simbólicas, políticas e institucionales en sus reglamentos, normativas y lógicas de funcionamiento que limitan el entendimiento de la relación existente entre el género y la energía.

Entonces, como en Venezuela históricamente se ha creído que los temas técnicos y de provisión de energía son género-neutrales, no se han realizado estudios sobre la forma como se relacionan la energía y el género en el país. Debido a este vacío de información, el entendimiento de la forma específica como sucede esta relación en Venezuela, es prácticamente nulo, en especial en las zonas urbano populares y sub-urbanas o marginales.

Es esta carencia de información lo que no permite verificar si en Venezuela la forma como se realiza el suministro de las fuentes energéticas influye en las inequidades de género que viven las mujeres frente a los varones y las consecuencias que esta situación pueda tener en el desarrollo integral de ellas.

Es esta falta de información la que impulsa a la realización del presente trabajo de estudio. Si esta carencia perdura y además las conclusiones con respecto a la relación del género y la energía de otras latitudes sí son aplicables a Venezuela, las políticas energéticas venezolanas estarían dejando de lado las necesidades específicas de la mitad de la población²

² En Venezuela las mujeres representan el 49,88% de la población (INE, 2014).

y se continuaría posicionando a las mujeres en situaciones de vulnerabilidad y pobreza (en especial a las mujeres jefas de familia) con las siguientes posibles consecuencias:

- Sobrecarga de trabajo para poder solventar las situaciones anteriormente descritas, profundizando las inequidades de género propias de una sociedad patriarcal, impactando negativamente en la salud y la economía de las mujeres.
- Aumento de la situación de vulnerabilidad de las mujeres con respecto a los hombres, ya que al tener que utilizar el tiempo para procurarse de una fuente energética que les permita cumplir con sus tareas domésticas y reproductivas (socialmente asignadas por su género) no lo está utilizando para su propio mejoramiento personal (tanto físico como intelectual, social, económico, etc.).
- Generar o profundizar una situación de pobreza energética, que les limitaría su empoderamiento económico, cuidado personal, descanso, recreación, etc. tan importantes para el desarrollo integral de cualquier ser humano.
- Mientras existan mujeres en estas situaciones de restricción de derechos, la ciudadanía plena no será una realidad que la población venezolana pueda alcanzar ni a mediano ni a largo plazo.

Para comenzar a trabajar sobre este vacío de información, se propone aplicar una metodología que permita recolectar información sobre la situación energética de las mujeres en una comunidad determinada y cómo esta situación afecta las inequidades de género en su comunidad, así como buscar posibles soluciones energéticas cuando se encuentra en situación de vulnerabilidad o pobreza energética, pero tomando en cuenta tanto sus necesidades específicas como los recursos energéticos que su entorno les ofrece. Todo esto basándose en la premisa de que la energía tiene un rol social, ya que muchas de las actividades que satisfacen las necesidades básicas de las personas necesitan hacer uso de energía, y si el suministro energético está disponible, ofrece seguridad, es estable y asequible se estaría dando un apoyo para impulsar a las mujeres en su empoderamiento económico y su desarrollo integral, para así crear una base que les permita disminuir las inequidades de género que podrían estar viviendo en su hogar y su comunidad.

Algunas de estas necesidades básicas necesitan de una fuente energética para poder ser satisfechas. Estas necesidades son subsistencia, protección, entretenimiento, placer, ocio y

creación. Esto da lugar a que las personas tengan necesidades que dependen de los servicios energéticos para darle un uso final a la energía, que en el sector residencial son: calentamiento de agua, cocción de alimentos, refrigeración y conservación de alimentos, iluminación, confort térmico dentro de la vivienda y entretenimiento o recreación³ y conectividad (donde entra el uso de televisión, radio, teléfono, celular y computadora con internet, entre otros). Es necesario, además, establecer algunos parámetros según los cuales medir la pobreza energética en el hogar venezolano, para lo cual se revisarán los diferentes conceptos de pobreza energética que se han definido en estudios anteriores.

Es preciso entonces levantar información cualitativa que permita comenzar a estudiar de qué forma el género y la energía se relacionan en Venezuela y así medir qué tanto afecta o no la carencia o presencia de fuentes modernas de energía a las relaciones de género entre mujeres y varones y las inequidades que en otros espacios se han visibilizado. De igual forma es preciso analizar de qué forma esta situación también influye en las situaciones de pobreza energética que pueden sufrir mujeres y varones en sus hogares. Es por ello que resulta relevante analizar esta relación con la finalidad de sentar las bases que abran el camino a un entendimiento más concreto de cómo el rol social que tiene la energía puede apoyar en la reducción de las inequidades de género, que permita a su vez hacer de la planificación energética en Venezuela una práctica más humana y enfocada a la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

1.1. Ubicación y descripción de la zona de estudio

Para recabar información que permita comenzar a entender cómo se relaciona el género con la energía en Venezuela, se decidió hacer un estudio con enfoque de género en una zona con características suburbana y rural llamada **Tibroncito**, ubicada en el Municipio Vargas, del estado La Guaira⁴, Venezuela.

El Estado La Guaira es una delgada franja costera que ocupa una zona montañosa en la Región Costa-Montaña, al norte del estado Miranda. Limita al norte con el Mar Caribe, cuyas playas son su principal atractivo turístico, al este con el Estado Miranda, al sur con este mismo estado y el Distrito Capital y al oeste con el Estado Aragua. Tiene un sólo municipio,

³ En la propuesta de García y Graizbord (2016) la palabra *entretenimiento* aparece tanto en “usos finales de la energía” como en las “necesidades básicas absolutas”. En el presente trabajo y para evitar confusiones se ha decidido utilizar esta palabra sólo para las necesidades básicas y en los usos finales sustituirla por “recreación”.

⁴ A partir de junio de 2019 este estado dejó de llamarse Vargas, para ser renombrado como estado La Guaira.

llamado Vargas y está dividido en once parroquias que son: Caraballeda, Carayaca, Carlos Soubllette, Caruao, Catia La Mar, El Junko, La Guaira, Macuto, Maiquetía, Naiguatá y Urimare. (Fig. 1).

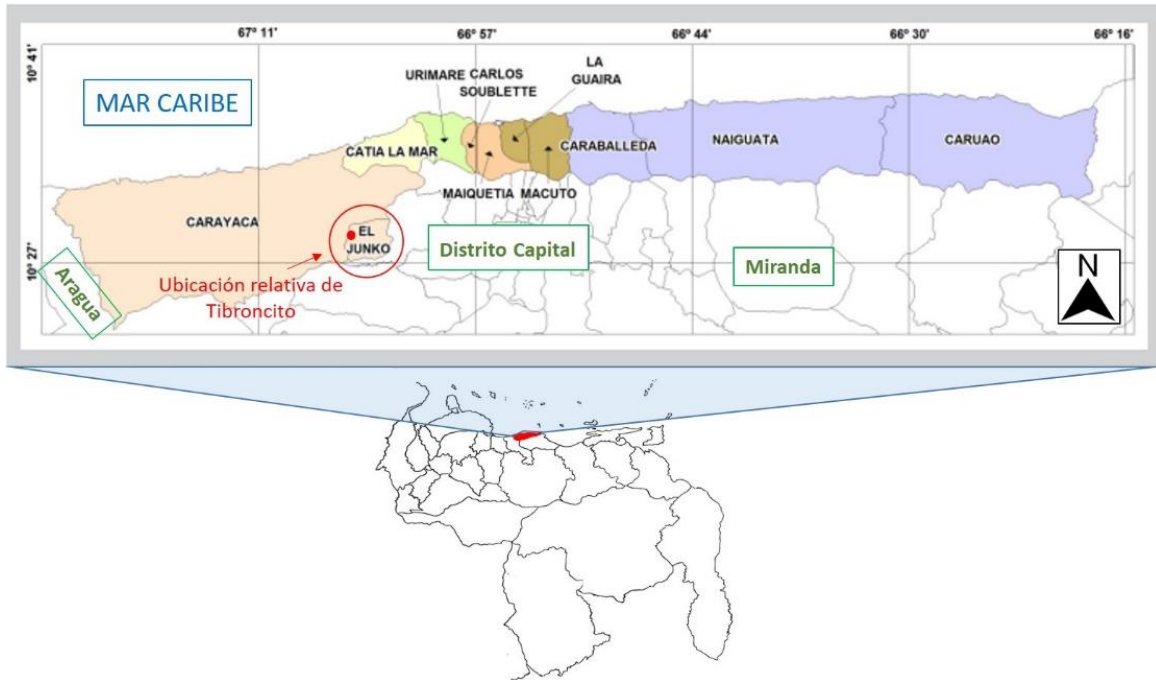


Fig. 1. Ubicación relativa del área de estudio.

Posee más de 70 ríos y riachuelos, principalmente intermitentes y de corto recorrido, que en la ladera norte de la montaña corren sentido sur-norte, mientras que en la ladera sur lo hacen en sentido contrario. La vegetación varía con la altitud: en la zona costera es xerófila y de matorrales, a partir de los 500 metros de altura destacan los bosques tropófilos y ya a los 1.500 metros de altura sobre el nivel del mar la vegetación es de selva nublada y selva alta.

La zona de estudio se denomina Tibroncito y se trata de un asentamiento o caserío ubicado aproximadamente a 6,15 km de Carayaca y 16,78 km de Catia La Mar, dos importantes poblaciones del estado La Guaira, y se encuentra a 1.589 metros sobre el nivel del mar (Fig. 2). Se ubica en la parroquia El Junko, la cual posee 4.128 habitantes (INE, 2014) y está conformada por caseríos, pueblos y pequeñas urbanizaciones de montaña diseminadas, dentro de las cuales destaca El Junquito, capital de la parroquia. Su principal actividad económica es el sector servicios, especialmente para los habitantes de la zona y los visitantes de Caracas, que lo consideran un lugar turístico cercano y accesible. Otra actividad

importante que se realiza en la zona es la agricultura de ciertos rubros, los cuales hoy en día son básicos en la cultura gastronómica del estado La Guaira y los que lo circundan (incluyendo la Gran Caracas⁵).



Fig. 2. Ubicación relativa Tibroncito, donde se observa su cercanía con otras poblaciones importantes como Catia La Mar, Maiquetía (donde se ubica el aeropuerto internacional más importante de Venezuela) y Caracas.

Tomado y modificado de: www.openstreetmap.org

A la parroquia El Janko se accede desde Caracas (por La Yaguara, Catia y Mamera), desde el estado La Guaira (por Carayaca y Petaquire) y desde el estado Aragua (por la Colonia Tovar). Para llegar a Tibroncito desde Caracas, se utiliza la autopista que parte desde La Yaguara, hasta llegar al pueblo El Junquito. Una vez allí es necesario seguir el camino y adentrarse en la montaña, de allí que se trate de caserío suburbano con características rurales.

1.2. Caracterización de la población objeto de estudio

Se presentan los datos de manera general para la parroquia El Janko y posteriormente una descripción resumida del grupo de mujeres sujetas de estudio.

1.2.1. Información general de la población de la parroquia El Janko

Según el Censo realizado en el año 2011 (INE, 2014), la parroquia El Janko tiene 4.128 habitantes, de los cuales 2.131 (51,62%) son mujeres y 1.997 (48,37%) son hombres. Se

⁵ La Gran Caracas es una aglomeración urbana que incluye el Distrito Metropolitano de Caracas y ciudades satélites de los estados Miranda y La Guaira.

contabilizaron 1.012 hogares en toda la parroquia, por lo que se estima que el promedio de personas por hogar podría estar entre 4 y 5. No se encontraron datos específicos del promedio de hogares con jefatura masculina y femenina en El Junko, sin embargo para todo el estado La Guaira el porcentaje de hogares con jefatura masculina es de 59,44% y el de jefatura femenina es de 40,56%.

La distribución por grupos etarios se muestra en la Fig. 3, donde la proporción de personas en edades entre 20 y 34 años es relativamente mayor que el resto de la población, lo cual demuestra que la población de la parroquia El Junko es joven y se encuentra en edades de trabajar. Además, el porcentaje de mujeres en estas edades es significativamente mayor que el de los hombres (mientras el de las mujeres se eleva desde 50% al 55%, el de los hombres no supera el 49%).

Según el Censo del 2011 en todo el estado La Guaira son 6.809 los hogares los que presentan déficit de servicios públicos, lo cual representa el 7,09% del total de hogares en dicho estado. No obstante, debido a la crisis energética que actualmente atraviesa el país, es posible que este porcentaje haya aumentado.

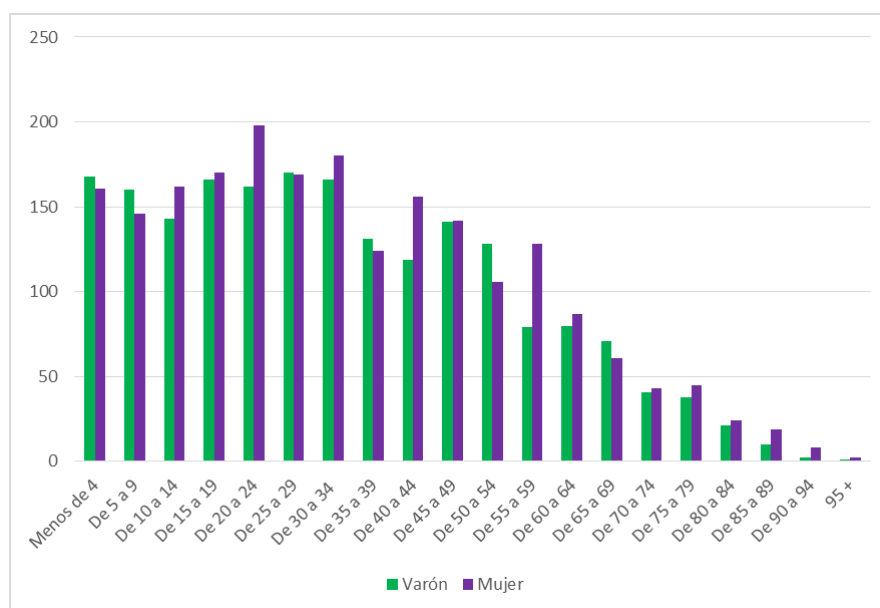


Fig. 3. Cantidad de mujeres y varones distribuidos en grupos etarios por sexo para la parroquia El Junko, estado La Guaira (años de edad).

Fuente: INE, 2014

En la Parroquia El Junko, por su parte, se observa que de un total de 985 viviendas, 707 (72%) tienen red pública eléctrica con medidor, 270 (27%) tienen acceso a servicio

eléctrico mediante red pública sin medidor, 7 hogares presentan algún tipo de generación propia de electricidad (como por ejemplo a través de una planta) y 1 vivienda no recibe servicio eléctrico.

Con respecto al espacio exclusivo para cocinar, de los 1.012 hogares registrados para la parroquia El Junko, 924 (91%) presentan un lugar exclusivo en la vivienda para cocinar y el restante 9% no lo posee.

El combustible para cocinar más utilizado en la parroquia es el gas por bombona, como muestra la Tabla 1 donde se observa que el 92% de los hogares dependen del suministro de este combustible para la cocción de sus alimentos, ya que apenas el 1% de los hogares reciben gas de forma directa y 6,81% cocinan con electricidad.

Con respecto al abastecimiento de agua en la parroquia El Junko, de 625 hogares contabilizados que reciben agua, a 545 les llega por acueducto o tubería (lo cual depende del servicio eléctrico, ya que su distribución se basa en el bombeo de agua desde los acueductos hasta el usuario final), mientras que 80 restantes necesitan comprarla al camión cisterna.

Tabla 1. Tipo de combustible utilizado para cocinar, parroquia El Junko.

COMBUSTIBLE	HOGARES	%
Gas Directo	11	1,09
Gas por Bombona	929	91,79
Electricidad	69	6,81
Leña	1	0,12
Otros	2	0,19
TOTAL	1.012	100,0

Fuente: INE, 2014

1.2.2. Información del grupo de mujeres escogido para el estudio

Para este estudio se han seleccionado 23 mujeres que viven en la comunidad Tibroncito y sus alrededores. La mayoría de ellas dedicadas junto a su familia a la agricultura para el consumo propio y para la comercialización. Sus edades oscilan entre los 25 y 70 años, con diferentes grados de instrucción. Tres de ellas son lideresas sociales, por lo que fueron escogidas como informantes calificadas.

1.3. Subjetividad y autoreferencia

El ideal de la objetividad en la ciencia es definido "como la aspiración de producir un conocimiento que no conserve vestigios del sujeto conocedor" (Cupani, 2011, p. 506). Remite al esfuerzo por evitar que las inclinaciones personales del sujeto cognoscente "desvirtúen" la investigación.

Esta pretensión de neutralidad no es más que una ilusión: la ciencia y las teorías no son axiológicamente neutrales, por el contrario están cargadas de valores. Se ha visto que las y los investigadores son sujetos cuyas experiencias personales pueden tanto inhibir como permitir cierto tipo de aprendizaje, por consiguiente, pueden ser más objetivos al reconocer su propia subjetividad, no al reprimirla o negarla (Durand, 2015, 5:26).

Debido a esto, se considera relevante visibilizar la posición de la autora del presente trabajo con relación al objeto de estudio. Se trata de una mujer cisgénero, mestiza, de clase media, capitalina, suramericana, heterosexual, madre y esposa.

Su primer título universitario está relacionado con la ingeniería y la geología. Por diversas experiencias personales relacionadas con sus búsquedas espirituales, llegó a identificarse con el feminismo. Debido a que la autora trabajó en el sector energético, pudo identificar un camino en el cual ambas áreas del conocimiento se encontraban y complementaban: la inclusión del enfoque de género en el diseño de programas y proyectos energéticos, con la finalidad de aprovechar el rol social de la energía para el apalancamiento de la equidad de género en nuestra sociedad.

Aclarado este punto, se presentan las interrogantes, hipótesis y objetivos que en la investigación se plantean:

1.4. Interrogantes de la investigación

¿Qué necesidades energéticas tienen las mujeres y los varones de las comunidades en la zona de estudio?

¿Cuáles son las actividades relacionadas con sus roles de género, que realizan las mujeres y los varones de la zona en estudio, que ameritan tener acceso a una fuente energética? ¿Tales actividades son de tipo productivas, reproductivas, domésticas, de descanso o esparcimiento, etc.?

¿Tienen las mujeres y varones de la zona en estudio acceso a una fuente moderna de energía para la satisfacción de sus necesidades básicas así como para la realización de sus actividades relacionadas con sus roles de género? De no ser así ¿enfrentan algún tipo de inconvenientes cuando no logran tener acceso a tales fuentes energéticas?

Tomando en cuenta las opciones energéticas locales (OEL) del área de estudio ¿qué tecnología podría ser la más adecuada para complementar las fuentes energéticas ya existentes en la comunidad de manera tal que las mujeres puedan mejorar las condiciones en las que llevan a cabo sus tareas domésticas y productivas?

1.5. Hipótesis

A pesar de las condiciones especiales que tiene Venezuela con respecto a la abundancia y variedad de fuentes energéticas, una comunidad popular, marginal o suburbana puede no tener un suministro de energía disponible, asequible, estable y seguro, es decir de una fuente energética moderna, que le permita tener calidad de vida. Esta realidad coloca a las personas de dicha comunidad en una situación de vulnerabilidad o de pobreza energética, la cual no les permitiría satisfacer algunas de sus necesidades básicas absolutas ni cumplir con sus obligaciones familiares y sociales. Entonces como mujeres y varones por sus diferenciados roles de género tienen necesidades y responsabilidades diferenciadas, esta situación de pobreza energética podría afectarlos de manera diferencial y profundizar las desigualdades de género que sufren las mujeres en dicha comunidad, ya que cuando éstas buscan cumplir con sus tareas y responsabilidades socialmente asignadas por su género deben inicialmente destinar parte de su tiempo para procurarse de la fuente energética que van a utilizar.

Por lo tanto, como hipótesis del presente estudio se plantea que la carencia de una fuente energética moderna de calidad podría estar limitando la realización de las tareas y actividades de género que las mujeres cumplen (productivas, reproductivas y comunitarias) y por consiguiente limitarían también la satisfacción de sus necesidades prácticas y productivas, así como sus intereses estratégicos. Esto llevaría entonces, a la profundización de las inequidades de género que las mujeres históricamente viven en la actual sociedad patriarcal.

Esta hipótesis se basa en que la energía tiene un rol social, y como tal es un medio que las mujeres aprovechan para la satisfacción de sus necesidades básicas y sus responsabilidades, con el propósito de disfrutar de una vida digna y socialmente aceptable.

1.6. Objetivos

Para la resolución del problema aquí planteado, se han definido los siguientes objetivos:

Objetivo General

Analizar, desde el enfoque de género, la relación existente entre las variables energía, pobreza energética y género para las y los habitantes de la comunidad Tibroncito cuando buscan satisfacer sus necesidades básicas en el sector residencial y sus responsabilidades asignadas por el género, y de qué manera esta relación afecta las inequidades de género presentes en dicha comunidad.

Objetivos Específicos

1. Identificar, desde el enfoque de género, las necesidades básicas que en el sector residencial tienen las y los habitantes de la comunidad Tibroncito, que pueden ser satisfechas a través del uso de la energía.

2. Determinar si el suministro de las diferentes fuentes energéticas presentes en la zona goza de disponibilidad, asequibilidad, seguridad y estabilidad, que permita a las y los habitantes de Tibroncito satisfacer sus necesidades básicas en el sector residencial, y en los casos en que no sea así, analizar si existen barreras y privaciones, diferenciadas por género, que generen o profundicen situaciones de inequidad de género de las mujeres frente a los varones.

3. Identificar, desde el enfoque de género, si las familias de la comunidad Tibroncito sufren de pobreza energética y de ser así de qué factores depende. En función de esto, definir un concepto de pobreza energética adaptado a la realidad de estas comunidades que permita medirlo.

4. Tomando en cuenta las opciones energéticas locales (OEL) construir de la mano con la comunidad una solución energética que permita complementar las fuentes energéticas que ya están en uso, bien sea para mejorar las condiciones de vida de las personas o para un emprendimiento económico que apoye el empoderamiento económico de las mujeres de la comunidad Tibroncito.

2. MARCO CONCEPTUAL Y ANTECEDENTES

2.1. Conceptos básicos sobre género

Etimológicamente **patriarcado** significa "gobierno de los padres" y se refiere a que los varones ejercen la autoridad en todos los espacios y dimensiones, y así aseguran la transmisión del poder y la herencia por la línea masculina. Es un sistema de dominación donde el paradigma es el hombre, es decir, el macho de la especie humana y ha existido desde tiempos inmemoriales, estando presente en todas las sociedades (Gómez, 2010).

Herrera (2011) explica que en este sistema sucede el predominio de la cultura (representada en los hombres) sobre la naturaleza (representada en las mujeres). Cita a Kate Millet y señala que la ideología patriarcal es adoptada por los sistemas políticos y económicos (feudalismo, absolutismo, comunismo, capitalismo, democracia, etc.).

Los biólogos y los científicos sociales utilizan diferentes maneras de describir lo que significa ser mujer o ser varón. Los primeros usan características físicas que llaman diferencias sexuales, mientras que los segundos utilizan características sociales que llaman género (Skutsch, Clancy y Leeuw, 2006). Por lo tanto, género y sexo no son lo mismo. El término **sexo** se refiere a características biológicas que organizan a los seres humanos bajo la dicotomía mujer y varón. El término **género**, por su parte, es un concepto que se refiere a un sistema socialmente definido de estereotipos, roles, privilegios y relaciones entre mujeres y varones, que determina lo que significa ser una u otro en la sociedad. No está, por tanto, determinado por la biología: es una construcción cultural.

Rojas y Siles (2014) señalan que el género es, en esencia, un término que se utiliza para enfatizar las estructuras ocultas de poder que rigen las relaciones entre mujeres y varones y permite notar que las desigualdades entre ellos no la causan sus diferencias anatómicas y fisiológicas, sino más bien el trato diferenciado, desigual e injusto que socialmente se les da desde el nacimiento.

Los **roles de género** "son el papel, función o representación que juega una persona en la sociedad" (op. cit., p. 32). Se basa en el sistema de valores y costumbres que determinan las actividades que mujeres y varones *deben* desarrollar, ya que incluyen derechos y obligaciones específicas para mujeres y varones, basados en la cooperación y el apoyo. Estos roles moldean nuestra identidad, la forma como somos percibidos (por los demás y por

nosotras y nosotros mismos) y cómo se espera que pensemos y actuemos en función de nuestro sexo biológico. Con frecuencia, los roles de género están determinados por tradiciones culturales y religiosas muy arraigadas, por lo que no son los mismos en todas las latitudes y varían de sociedad a sociedad, lo que refuerza el planteamiento de que los roles de género no están determinados por la naturaleza sino por el entorno social en el que se educa a una persona (Khamati y Clancy, sf).

Las **relaciones de género**, al igual que los roles, están influenciadas por las mismas expectativas sociales, culturales, políticas y económicas. La familia y los sistemas legales le dan forma, es decir son relaciones que suceden tanto en la esfera privada como en la pública. Así, cuando el análisis se centra en las relaciones de género, se tiene la posibilidad de identificar las relaciones de poder y las conexiones que existen en las vidas de mujeres y varones.

Cuando se habla de **contrato de género**, se está haciendo mención a un acuerdo invisible que determina cómo deben comportarse mujeres y varones y de qué forma la sociedad los sancionaría si rompen con tal contrato (Skutsch, Clancy y Leeuw, 2006). Este acuerdo no es negociado entre iguales, y generalmente los varones tienen y pueden ejercer más poder que las mujeres, por lo que tal contrato tiende a favorecer a los primeros. Hoy en día la Ley otorga igualdad de derechos a mujeres y varones, sin embargo, los sistemas tradicionales (invisibles, naturalizados) operan en paralelo con el legal en una comunidad, creando conflictos y tensiones a medida que las mujeres intentan valer su derecho bajo el sistema legal moderno. Esto lo observa Espina (2009) en las instituciones venezolanas al señalar que cuando las mujeres acuden a los centros de denuncias hay una resistencia machista a atenderlas y acompañarlas en su proceso porque el inconsciente sigue marcando el lugar sumiso de la mujer, a quien hay que tener "a rienda corta" para que respete al varón de la casa. Y esta es una convicción forjada sobre ambos géneros desde la infancia, nada sencillo de sustituir.

Se ha visto que los roles, contratos y relaciones de género son dinámicos y pueden ser renegociados, por lo que se puede animar de manera activa a cambiarlos y de hecho en muchos lugares se trabaja para lograrlo a nivel local, nacional e internacional (Skutsch, Clancy y Leeuw, 2006). Cuando las sociedades se sienten amenazadas por fuerzas o ideas externas que quieren cambiar sus tradiciones, se oponen a estos cambios, sin pensar que más

allá de la cultura, son relaciones y contratos que crean desigualdad entre las personas, manteniendo al varón en una posición favorecida.

Estos cambios no son tan sencillos de lograr porque, como explica Lamas (2000), el género produce un imaginario social que da lugar a concepciones sociales y culturales sobre la masculinidad y la feminidad que, a su vez, se usa para justificar la discriminación por sexo (sexismo) y por prácticas sexuales (homofobia). Como la cultura es de naturaleza simbólica las personas comparten "significados no verbalizados" que toman como verdades. Lamas cita a Bourdieu para explicar cómo las diferencias anatómicas entre mujeres y varones confluyen y se sostienen mutuamente tanto en la práctica como en lo metafórico y registran esas diferencias como algo "natural". Esto hace que no sea tan fácil tomar conciencia de la relación de dominación que está en la base. Esta es una limitación que tiene el concepto y que no se debe dejar de un lado al realizar los análisis bajo el enfoque o perspectiva de género, del cual se hablará más adelante.

Los roles de género se entrelazan con la **división sexual del trabajo**, la cual consiste en la distribución desigual de funciones y tareas entre mujeres y varones. Gómez (2010) señala que esta división plantea de manera opuesta el **trabajo doméstico o reproductivo** (que no goza de prestigio social, es invisible, no reconocido y no remunerado) frente al **trabajo productivo** (valorado, visible y remunerado). Las tareas relacionadas con el primer tipo de trabajo fueron asignadas a las mujeres, y las del segundo, a los varones (lo cual se corresponde con sus roles de género). Para esta división el patriarcado se basa en que para cada sexo tales tareas son "naturales", por derivarse de la biología. Por tanto, basándose en su rol maternal a las mujeres se les han atribuido las tareas domésticas y de reproducción de la vida, mientras que a los varones se le han asignado las tareas productivas, ya que se le relaciona con el rol de proveedor de la familia.

El trabajo reproductivo engloba actividades que permiten a mujeres y varones puedan reproducir su fuerza de trabajo cotidianamente. Marta Lamas (s/f) señala que eso significa alimentación, ropa limpia, higiene, comida, entre otras labores que usualmente realizan las mujeres en el hogar de forma gratuita, o se les paga (muy mal, por cierto) a otras mujeres para que las haga. Es necesario que se reconozca la importancia del cuidado humano y lo imprescindible que es tanto existencial como económicamente.

Al relacionar a las mujeres con las cualidades reproductivas, el mundo emocional y el cuidado de la familia, se les distanció del mundo de la razón, de las decisiones políticas y del espacio de ejercicio del poder público. Esta forma de pensar contribuyó a crear un imaginario en el que la participación de las mujeres y los varones en la sociedad quedó segmentada, afectando de manera desigual el acceso de éstas a las oportunidades y la disposición de recursos (INMUJERES, 2004).

Toda esta situación relegó a las mujeres a la esfera privada, dejando a los varones como los principales protagonistas del ámbito público⁶. Además, esta división arbitraria dio lugar a la sobrevaloración de lo masculino con respecto a lo femenino, "dando lugar a una asimetría social que se ha reforzado con el paso de los años mediante mecanismos sociales, económicos, culturales y jurídicos" (op. cit., p. 10), manteniendo la desigualdad entre mujeres y varones a pesar de todos los adelantos que en ámbito académico y en el legal se han alcanzado.

2.1.1. Igualdad y equidad

El concepto de **igualdad** es multifacético y se trata de un principio cuya construcción ha sido el producto de la combinación de hechos y factores diversos: políticos, jurídicos, culturales, sociales e intelectuales. La igualdad entre los seres humanos (bien sea por razones de género, edad, origen étnico, etc.) se basa en el "principio ético de la *equivalencia humana* de las personas" (García Prince, 2008, p. 40) e incluye la *igualdad de derechos y trato jurídico*, la *diferencia* y la *diversidad*, la *no discriminación* y la *autonomía personal*.

Equidad e igualdad no significan lo mismo. Son principios que están estrechamente relacionados, por lo que son interdependientes: ninguno es suficiente sin el otro. Rojas y Siles (2014) señalan que la **equidad** es el trato justo dirigido a lograr la igualdad efectiva, la tiene como meta final, más allá de las diferencias que puedan existir y sin importar de qué naturaleza sean estas diferencias.

Frente a las necesidades e intereses de las personas que son diversas o diferentes, la igualdad se hace presente cuando el trato que se les brinda está basado en la consideración justa de sus necesidades, dando lugar a un **trato diferenciado** que "permita lograr que la

⁶ La vida pública refiere a la esfera en que se produce el reconocimiento y ejercicio de los derechos, y la privada, al espacio donde se satisfacen los intereses particulares de las personas y las familia (INMUJERES, 2004, p. 9).

igualdad de derecho se haga real y se exprese en los hechos" (op. cit., p. 33). Es por esto que la equidad exige la aplicación de acciones deliberadas que permitan eliminar las desigualdades, sean de género, de edad, origen étnico o "cualquier otro factor que produzca efectos discriminatorios en derechos, beneficios, obligaciones y oportunidades" entre mujeres y varones (García Prince, 2008, p.50). En tal sentido, las **acciones afirmativas o positivas** son acciones deliberadas que constituyen el sentido del trato justo, por lo que se convierten en instrumentos claves de las políticas de igualdad.

2.1.2. El Género como categoría de análisis

El **género, como categoría social**, es una contribución teórica del feminismo contemporáneo. Surgió para explicar las desigualdades entre hombres y mujeres, centrándose en la noción de multiplicidad de identidades. Es una definición acerca de los roles, identidades y valores atribuidos a mujeres y varones y que son internalizados mediante los procesos de socialización, pero también, como lo explica Lamas (2000) mediante los imaginarios de lo que son la masculinidad y la feminidad.

Gamba (2008) señala algunas de las principales características y dimensiones de la categoría de género, las cuales se resumen en la Fig. 4.

Lamas (s/f) explica que el género convierte la diferencia sexual en desigualdad social, económica y política entre mujeres y varones, valorando a éstos (y a lo definido como masculino) por encima de las mujeres (y a lo definido como femenino), "por eso las fuerzas del mercado reproducen las relaciones de género mientras que el sistema jurídico las legitima" (p. 1). Frente a esta situación, el **enfoque o perspectiva de género** es una herramienta que ayuda a enfrentar estas relaciones desiguales, buscando eliminar las jerarquías de los varones sobre las mujeres.

Rojas y Siles (2014) señalan que este enfoque es una propuesta política-teórica-metodológica que permite tener una visión analítica de la realidad más allá de la tradicional, ya que toma en cuenta de manera explícita las diferencias sociales y culturales construidas y las relaciones de poder que existen entre mujeres y varones en una situación determinada. Pero no se queda en ese análisis, ya que a partir de sus resultados busca definir mecanismos que permitan superar y si es posible erradicar las dinámicas donde suceden tales desigualdades y que determinan las relaciones entre las personas.

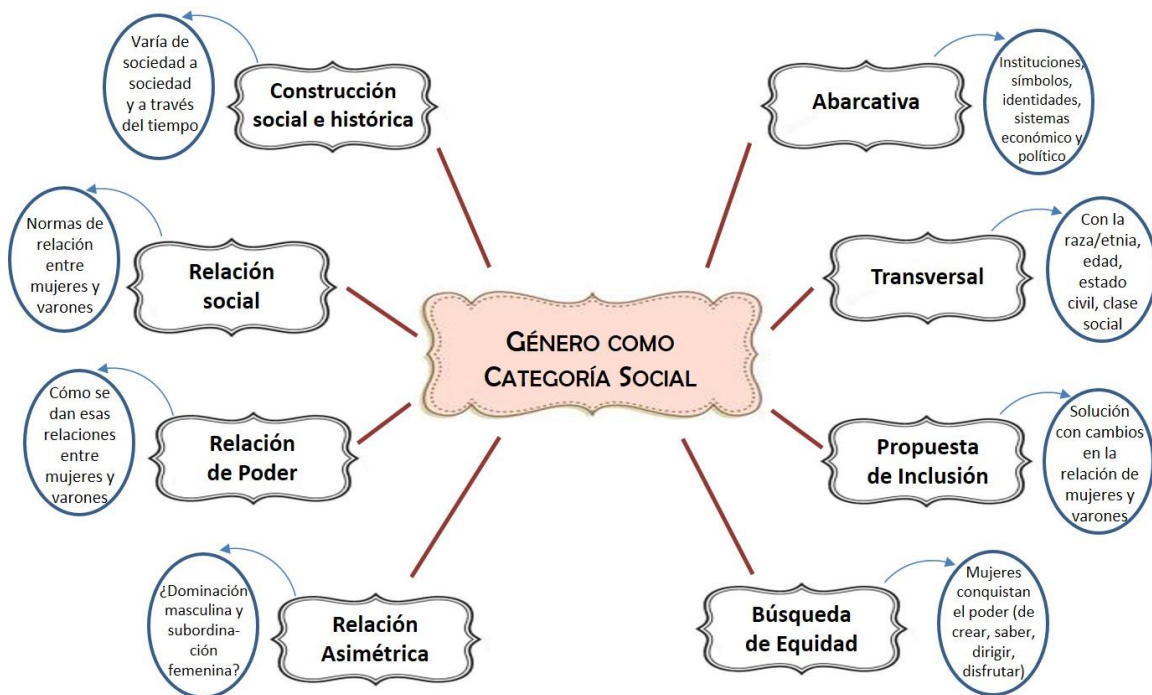


Fig. 4. Principales características y dimensiones de la categoría de género.
Elaboración propia a partir de las ideas de Gamba (2008)

El análisis del impacto de las relaciones de género en el orden social es una forma de combatir esta política discriminatoria, reconociendo que las mujeres son sujetas de derecho y que muchas están en situaciones de marginación. Un mecanismo para llevar a cabo esos cambios es la **transversalización de la perspectiva de género** (también llamado **gender mainstreaming**). Se trata de un proceso de integración sistemática que consiste en la incorporación del enfoque o perspectiva de género en las dependencias del sector público (y en este caso, en el sector energético), especialmente en aquellas dependencias vinculadas con la formulación, ejecución y evaluación de políticas públicas. Es una estrategia para lograr que las necesidades, experiencias y puntos de vista de mujeres y varones sean tomados en cuenta diferenciadamente como parte integral del diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas, planes, programas y proyectos, con la finalidad de que mujeres y varones que se beneficien por igual del proceso de desarrollo, logrando que las desigualdades desaparezcan, o si no, por lo menos que disminuyan y no se acentúen (Lamas, s/f).

Sin embargo, Lamas advierte sobre las limitaciones de la incorporación de la perspectiva de género en las políticas públicas (p. 2):

“Algo que hay que tener claro es que la perspectiva de género, por sí misma, no abre alternativas políticas, ni sirve para superar la política neoliberal, dismantlar las instituciones patriarcales ni para enfrentar la masculinidad hegemónica. Este enfoque sólo es capaz de incidir analítica y estratégicamente en la dirección de ciertas políticas públicas y acciones gubernamentales. Al reflexionar sobre qué se puede lograr con la transversalización de la perspectiva de género, se ve que urgen estrategias complementarias. Esto no desacredita la perspectiva de género como tal, sino sólo reconoce que hasta ahora su papel ha sido limitado. Es posible luchar contra la desigualdad entre mujeres y hombres desde una variedad de lugares y niveles, y el proceso laborioso de transversalizar el enfoque de género en la administración pública es sólo uno más de ellos”.

2.1.3. Herramientas de análisis de género

Skutsch, Clancy y Leeuw (2006) explican que las **herramientas de análisis de género** son un método para organizar sistemáticamente la información y así tener una mejor comprensión de la situación de género en una comunidad determinada o para evaluar cuál es el impacto de una intervención, como sería proyecto de energización, en mujeres y varones. La importancia de hacer este análisis es que permite lograr una mejor comprensión acerca de cómo se dan las relaciones entre mujeres y varones en una sociedad determinada. Es de utilidad entender cuáles son los intereses de género en una comunidad ya que cuando se hacen intervenciones sobre suposiciones y no sobre la realidad, los impactos no son los esperados y pueden incluso profundizar las desigualdades.

Uno de los primeros intentos de análisis de género consistió en la división de las **labores de mujeres y varones en tres áreas socioeconómicas**: la reproductiva, la productiva y el trabajo comunitario.

- Las tareas **reproductivas** hacen referencia a todas las labores relacionadas con el cuidado, el mantenimiento de la vida, del hogar y de las personas que lo conforman.
- Las tareas **productivas** engloban las labores relacionadas con el trabajo realizado a cambio de un pago en efectivo o especie.
- Por su parte, el **trabajo comunitario** es el que se realiza para el bienestar de la comunidad y no sólo en beneficio de una familia en particular; incluye, por ejemplo, la construcción comunitaria de alguna instalación que ayude a toda la comunidad (por ejemplo para mejorar el acceso al agua potable), así como la

participación en los consejos comunales⁷ y demás organizaciones comunitarias (comités de tierra, de salud, de agua, de género, grupos culturales o deportivos, entre otros).

Por lo general las mujeres realizan los tres tipos de tareas aquí descritas (a lo que se le ha llamado **el triple rol de las mujeres**): las reproductivas porque están relacionadas con su rol de género, la productiva para el mantenimiento de su familia (en especial en los hogares monomarentales) y la comunitaria porque es una extensión de su trabajo doméstico y reproductivo⁸. En cambio, los hombres generalmente están involucrados en los trabajos productivos y comunitarios, lo cual hace que las mujeres siempre estén sobrecargadas de tareas por cumplir.

Por ejemplo, FECS (2010) ha encontrado en diferentes comunidades venezolanas estudiadas en el área central del país, que las motivaciones que impulsan a las mujeres a la participación en el trabajo comunitario incluyen ayudar a los necesitados, colaborar con la comunidad, sentirse útil y contribuir a mejorar la vida de la comunidad, por la conciencia de que de esa forma mejorarán las propias condiciones de vida.

Otro enfoque analítico toma en cuenta que a los roles de género se les asignan labores diferentes, por los que las distintas necesidades de las mujeres también deben ser satisfechas de manera diferencial. Estas necesidades usualmente se dividen en prácticas y estratégicas.

En el caso de las intervenciones energéticas con enfoque de género, se ha visto que es más provechoso si se consideran tres tipos de necesidades o intereses, como a continuación se describen:

- Las **necesidades prácticas**, son intervenciones que hacen la vida de las mujeres más sencilla y placentera, pero no desafían las responsabilidades y roles habituales de las mujeres en el hogar o en la sociedad, ni mucho menos sus relaciones de género. Es por esto que al atenderlas no se altera el balance tradicional de poder y

⁷ En Venezuela, los consejos comunales son instancias de participación, articulación e integración entre las diversas organizaciones comunitarias, grupos sociales y los ciudadanos y ciudadanas, que permiten al pueblo organizado ejercer directamente la gestión de las políticas públicas y proyectos orientados a responder a las necesidades y aspiraciones de las comunidades en la construcción de una sociedad de equidad y justicia social (Ley Orgánica de los Consejos Comunales, 2009).

⁸ En Venezuela la participación de las mujeres en el trabajo comunitario se estima entre un 70 y 80%, mientras que el porcentaje masculino está entre un 20 y 30% (FECS, 2010).

de autoridad entre mujeres y varones. Usualmente estas necesidades están relacionadas con sus tareas reproductivas y de administración del hogar.

- Las **necesidades productivas** son aquellas que, al atenderse, permiten a las mujeres generar mayores ingresos al hogar. Rojas y Siles (2014) señalan que en algunos casos se ha visto que cuando las mujeres contribuyen al ingreso familiar su condición en el hogar mejora.
- Los **intereses estratégicos** son aquellos que, al atenderse, sí podrían ayudar a la mujer a un cambio de posición social, ya que buscan su empoderamiento y una mayor igualdad de condiciones frente a los varones.

Las herramientas de análisis de género que hacen un inventario de todos los tipos de trabajo (necesidades prácticas de los hogares, necesidades productivas y otras actividades, que podrían incorporar los intereses estratégicos) son un buen punto de partida para determinar el uso y las necesidades de la energía en función del género. Estos análisis permitirían incorporar a los análisis tradicionales del sector energético, preguntas relacionadas con el tiempo de las mujeres y las tareas que ellas realizan y que conllevan un alto consumo de su energía metabólica. Clancy et al (2007) señalan que esto se podría considerar como un positivo avance para el sector energético.

2.2. Conceptos básicos sobre energía

La **energía** es la capacidad que tiene un cuerpo o un sistema para realizar un trabajo. Dicho trabajo, a su vez, produce cambios o transformaciones, tales como movimiento, calentamiento, iluminación, alteraciones en el mismo cuerpo, entre otros.

La energía se puede manifestar de diversas formas, como son la **cinética** (movimiento), la **térmica** (calor), la **radiante** (luz), la **eléctrica**, la **nuclear**, la **química** (gasolina), la **mecánica** (cinética más potencial) y la **gravitacional**.

Todas las formas de energía se encuentran en un constante proceso de **transformación**. La energía se convierte de una forma a otra a través de equipos destinados a tal fin: la energía eléctrica se transforma en radiante a través del bombillo; la energía cinética del viento mueve las palas del aerogenerador y se convierte en eléctrica. Durante este proceso, sólo una parte de la energía queda disponible para el uso del ser humano, el resto se “pierde” al no poder

aprovecharse. Algunos equipos utilizados para transformar esta energía trabajan con combustible, los cuales almacenan energía química y la liberan cuando son quemados.

Los combustibles varían tanto en su forma de presentarse (líquida, gaseosa o sólida) como en la cantidad de energía que almacenan, y de la eficiencia del equipo utilizado para su conversión dependerá la cantidad de energía disponible para su aprovechamiento. Por ejemplo, una cocina de gas licuado de petróleo (GLP) convierte en energía calórica entre 60-70% de la energía química almacenada en el gas, mientras que una cocina de leña convierte entre el 15 y 30% de la energía química almacenada en la madera.

La energía se puede clasificar en dos tipos: **primaria**, se refiere a aquella que está disponible en la naturaleza sin necesidad de ser transformada (gas, carbón, luz solar, etc.); y **secundaria**, se refiere a la energía resultante de la transformación de las energías primarias (por ejemplo, cuando la energía solar es transformada en energía eléctrica a través de los sistemas fotovoltaicos).

A menudo la energía primaria es transformada para poder llevarla a los consumidores. Durante todo este proceso, la energía es sometida a varias transformaciones para efectos de transporte o transmisión hasta el lugar donde se le dará el uso final, la cual será aprovechada a través de algún equipo que la recibirá para producir energía útil. Todo este recorrido que la energía realiza desde su origen en la naturaleza hasta su transformación en energía útil y consiguiente entrega para su uso como servicio, se le conoce como **cadena energética**, la cual se detalla en la Fig. 5.



Fig. 5. Cadena energética.

Tomado y modificado de Siles y Rojas (2014).

Las **fuentes de energía** son los recursos energéticos existentes en la naturaleza de los cuales podemos obtener energía para el aprovechamiento humano. En atención a su origen estas fuentes se clasifican en **renovables** y **no renovables**. Las primeras se consideran inagotables, ya que se regeneran a un ritmo superior al que son consumidas por el ser humano, mientras que el tiempo de regeneración de las segundas es muy alto por lo que sus cantidades

se consideran limitadas: una vez que se terminen, no habrá más disponibilidad de las mismas para su uso por la humanidad.

Las energías renovables se clasifican en **energía solar** que es la obtenida a partir del aprovechamiento de la radiación electromagnética procedente del Sol; **energía eólica** que es la obtenida a partir de la energía cinética del viento; **energía de la biomasa** que se refiere al aprovechamiento de la materia orgánica o industrial formada en algún proceso biológico o mecánico y se obtiene de las sustancias que constituyen los seres vivos o sus restos y residuos; la **energía geotérmica** la cual se aprovecha del calor que se puede extraer de la corteza terrestre y se transforma en energía eléctrica o en calor para uso humano o procesos industriales o agrícolas; la **energía hidráulica** que se refiere al aprovechamiento de la energía contenida en cauces y caídas de agua; y la **energía mareomotriz** que es la que se produce al aprovechar el movimiento de las mareas.

Las energías no renovables se clasifican en la energía almacenada en los **combustibles fósiles**, como el petróleo, el carbón y el gas natural; y la **energía nuclear**, que resulta de aprovechar la capacidad que tienen algunos isótopos radiactivos de liberar energía al experimentar ciertas reacciones nucleares (como la fusión y la fisión).

Rojas y Siles (2014) explican que un tipo de energía a la que rara vez se le presta atención es la energía **metabólica**, la cual es producida por nuestros cuerpos y se deriva de los alimentos que ingerimos. Esta energía es muy usada por las personas para realizar su trabajo diario y muchas labores diarias que requieren de ella “son físicamente exigentes, y pueden ser repetitivas, tediosas y consumir mucho tiempo” lo cual se convierte en un trabajo desgastante (p. 31).

Cuando se estudian las fuentes energéticas (renovables o no) presentes en un lugar, se toma en cuenta el término **Opciones Energéticas Locales** (OEL) el cual se refiere a la suma de las fuentes energéticas con las que cuenta un área determinada, y por consiguiente, las comunidades asentadas allí.

Otra clasificación de la energía viene dada por su utilización. En tal sentido, las fuentes energéticas se clasifican como **convencionales** (las tradicionales o de uso más extendido) y las **alternativas** (las de uso menos extendido). Esta clasificación varía dependiendo de las fuentes energéticas tradicionales que se usen en cada país. La Tabla 2 muestra cuáles son las principales fuentes de energía en Venezuela y su clasificación en función de estas premisas.

Tabla 2. Clasificación de las fuentes de energía en Venezuela

TIPOS DE FUENTES	Convencionales	Alternativas
No renovables	Petróleo Gas Natural	Energía Atómica
Renovables	Energía Hidráulica (a gran escala)	Energía Solar Energía Eólica Energía de la Biomasa Energía Geotérmica Energía Minihidráulica Energía Mareomotriz

Elaboración propia, 2020

Debido a su amplio uso en la vida cotidiana, la energía eléctrica es la más conocida y se recibe en los hogares y oficinas para transformarla en otras de sus formas (para iluminación, para generar frío o calor, para calentar el agua), generando grandes pérdidas de energía en tales transformaciones. Pero la electricidad es sólo una de las formas en que puede presentarse la energía para su utilización. Hoy en día se considera que una vía de cuidar el ambiente y hacer uso eficiente de la energía, es usarla en su forma original (cuando se pueda) y no generar electricidad para luego transformarla. Por ejemplo: en vez de calentar agua con electricidad o con gas (recurso no renovable y que genera CO₂ al quemarse), se utiliza el calor disponible en la energía solar térmica (recurso renovable), en los casos que sea posible. Por lo tanto ya no se habla de electrificar, sino más bien de energizar a las poblaciones que lo requieran, apoyándose preferiblemente en un uso eficiente y racional de las OEL.

Al llegar a este punto, es necesario comenzar a sumergirnos en los conceptos relacionados con el rol social que tiene la energía.

2.2.1. Dimensión social del uso de la energía

La evaluación de la calidad de vida no depende de una única variable, y el acceso a la energía es una variable de gran peso, ya que muchas de las actividades que satisfacen las necesidades básicas de las personas necesitan hacer uso de energía.

Guerrero (2017) define las necesidades básicas como la interrelación del sistema cuerpo-mente de los seres vivos con el ecosistema del que forman parte y que le provee de los recursos que amerita para su autorregulación y la conservación de su integridad e identidad como organismo. Esta definición permite establecer que las necesidades humanas tienen que ver con las condiciones cuya carencia hacen imposible una vida digna. Es decir, la satisfacción que se busca no está sólo relacionada con sus necesidades biológicas, sino

también con las psicosociales, por lo que las necesidades no atañen sólo al área de la supervivencia, sino también al hecho de que la persona desea tener una vida satisfactoria, y eso requiere una serie de condiciones para materializarse.

García y Graizbord (2016) se basan en la propuesta que en 1991 presentó Max-Neef y plantean que *las necesidades humanas fundamentales son finitas, pocas y clasificables, y que además son las mismas en todas las culturas y en todos los períodos históricos*. Basados en esta premisa, parten del concepto de **necesidades absolutas** y las clasifican en:

- **Existenciales:** ser, tener, hacer y estar
- **Axiológicas:** subsistencia, protección, afecto, entretenimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad.

La búsqueda de la satisfacción de estas necesidades da lugar a que las personas tengan **necesidades energéticas**, relacionadas con algunas necesidades axiológicas. Pero ¿cómo expresan mujeres y varones tales necesidades? no lo hacen en términos de un sistema fotovoltaico, lo que piensan, por el contrario, es que necesitan electricidad para iluminar los ambientes o para encender una licuadora, un televisor o un microondas (servicios que satisfacen sus necesidades axiológicas). En un medio rural, por ejemplo, las personas no piensan en que necesitan un digestor de biogás, sino en que necesitan cocinar (y así satisfacer la necesidad de subsistencia, que es una necesidad axiológica).

En otras palabras, las personas desean *servicios que son proporcionados por la energía*, llamados **servicios energéticos**⁹, los cuales han sido resumidos por García y Graizbord (2016) en un mínimo de seis, y se definen como **usos finales de la energía** en el sector residencial. Estos son: calentamiento de agua, cocción de alimentos, refrigeración y conservación de alimentos, iluminación, confort térmico dentro de la vivienda y recreación (donde entra el uso de televisión, radio, teléfono, computadora con internet, entre otros).

González-Eguino (2014) incluye la conectividad a la lista de los servicios energéticos, debido a que las personas desean tener acceso a las tecnologías de la comunicación e información. La conectividad es de vital importancia en el mundo moderno actual, ya que

⁹ Rojas y Siles (2014) definen el servicio energético como la aplicación de energía útil a labores solicitadas por las(os) consumidoras(es) al final del proceso que posibilita su uso, en función del bienestar humano, y abarca beneficios tales como el transporte, la iluminación y la cocción y refrigeración de alimentos. (...) Desde la perspectiva de las(os) usuarias(os), la importancia radica en el servicio energético y no en la fuente utilizada para producirlo" (p. 32).

remite a una gran cantidad de satisfactores que van desde el humor, la creatividad, el disfrute del tiempo libre, hasta el trabajo, la investigación, el estudio, la lectura, etc. relacionados a su vez con las necesidades básicas de entretenimiento, ocio, creación y placer.

Por lo tanto, las personas necesitan tener acceso a la energía que les permitirá hacer funcionar los equipos en sus hogares, con los cuales podrán satisfacer algunas de sus necesidades axiológicas. Tomando en cuenta lo propuesto por García y Graizbord (2016), las necesidades axiológicas que son satisfechas a través de los servicios energéticos son: subsistencia, protección, entretenimiento, ocio, placer y creación. Son estas las necesidades en las que se enfocará el presente estudio.

Cada sistema económico, social y político adopta diferentes formas para lograr la satisfacción de las mismas necesidades humanas fundamentales, y a éstos se les llama **satisfactores**. García y Graizbord (2016) señalan que los satisfactores "expresan la forma, estilo o moda en que una determinada sociedad le da significado a sus necesidades, y no existe una correspondencia biunívoca entre ellos, es decir, los satisfactores pueden cubrir varias necesidades" (p. 295). Los bienes económicos, por su parte, son los equipos, objetos o artefactos que las personas utilizan para la satisfacción de sus necesidades, y pueden incrementar o reducir la eficiencia de los satisfactores (y, precisamente, es esto lo que sí cambia a través del tiempo y las culturas).

Las formas en que las personas buscan satisfacer sus necesidades axiológicas dependen de los valores y de la cultura, de allí que sea tan importante enfocar las preguntas del presente estudio sobre este grupo de necesidades, ya que es aquí donde se van a encontrar las diferencias entre la forma de solventar las necesidades de acceso a la energía en Venezuela (que les permitirá a su vez satisfacer tales necesidades axiológicas) y los estudios al respecto hechos en otras latitudes.

Para efectos de este trabajo y con miras a hacer más sencillo el argot a utilizar, las necesidades axiológicas que García y Graizbord (2016) identificaron que precisan del uso de la energía para ser satisfechas, se denominarán de aquí en adelante *necesidades básicas absolutas* o simplemente *necesidades básicas*.

En el presente trabajo se enlazan todas estas consideraciones, dando como resultado la Tabla 3.

Tabla 3. Relación entre el uso final de la energía, el bien económico, los satisfactores y las necesidades básicas absolutas a satisfacer

USO FINAL DE LA ENERGÍA	EQUIPO O BIEN ECONÓMICO	SATISFACTORES	NECESIDADES BÁSICAS
Cocción de alimentos	Cocina a gas o eléctrica, fogón.	Salud física, Alimentación	Subsistencia
Calentamiento de agua	Calentador de agua a gas o eléctrico, cocina a gas o eléctrica, fogón	Salud física, cuidado	Subsistencia Protección
Conservación de alimentos/Refrigeración	Nevera, alacena	Salud física, alimentación, ahorro	Subsistencia Protección
Iluminación	Bombillo, lámparas de kerosene, velas	Cuidado, estudio, lectura, investigación, juego, disfrute del tiempo libre	Protección Entretenimiento Placer Creación
Confort térmico dentro de la vivienda	Ventilador, aire acondicionado	Salud física, cuidado	Subsistencia Protección
Recreación y conectividad	Televisión, celular, computadora con acceso a internet	Diversión, ejercicio de la creatividad, disfrute del tiempo libre, investigación, estudio, lectura	Entretenimiento Ocio Creación Placer

Tomado y modificado de García y Graizbord (2016).

El concepto de **acceso a la energía** ha cobrado importancia en el presente siglo a partir de la definición de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y de la Agenda Post-2015 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), donde se ha propuesto que la energía sea considerada una *necesidad tan básica como el agua o los alimentos*, ya que es preciso acceder a ella para tener condiciones de acceso a otros servicios, necesarios para la subsistencia (De La Vega, 2015) y para una vida digna. Practical Action (2012) señala que el acceso a la energía debe considerar la utilización mínima de los servicios de energía que la gente necesita, desea y además tiene derecho a recibir. Adicionalmente, el Grupo Asesor sobre el Cambio Climático del Secretario General de las Naciones Unidas (AGECC, por sus siglas en inglés) señala en el documento “Energy for a Sustainable Future” (2010) que es necesario que las personas tengan acceso a servicios de energía limpios, confiables y asequibles.

Rojas y Siles (2014) señalan que al diseñar políticas energéticas se debe buscar que el acceso a la fuente energética cumpla con tres elementos que son la *disponibilidad*, la *asequibilidad* y la *seguridad*, "y todos tienen componentes de género relevantes para las políticas energéticas" (p. 54).

La *disponibilidad* toma en cuenta la forma y cantidad de las fuentes energéticas que se pueden utilizar. La disponibilidad de energía varía dentro de los países y entre ellos, y la escasez de energía afecta diferencialmente a mujeres y varones. El impacto de dicha escasez depende del uso que cada persona le dé a la energía en sus vidas diarias, en función de su género. Por ejemplo, si una mujer realiza la mayoría de sus actividades (tanto domésticas como productivas) dentro del hogar y no tiene acceso a la luz eléctrica, el tiempo que le dedica a tales tareas va a estar restringido por la cantidad de luz solar que entra a la casa o por el tiempo que tenga que dedicar para conseguir una fuente de energía alternativa que le permita posteriormente cumplir con sus actividades y responsabilidades (en el caso de que esta fuente esté disponible). Incluso si decide continuar dichas tareas a la luz de las velas, podría estar poniendo en riesgo su salud visual.

En América Latina y el Caribe las mujeres rurales deben emplear 18 horas al día en las tareas que socialmente se les han encomendado, frente a las 12 horas que los varones dedican a las suyas. También se ha visto que, en las zonas urbanas, las mujeres trabajan 15 horas en tales tareas, mientras que los varones trabajan 10 horas (Larrea, 2016). Si además de ese desequilibrio en las horas de trabajo, las mujeres se ven afectadas por la falta de energía para cumplir con sus tareas y deben usar su tiempo para procurarse esta fuente, las desigualdades de género se profundizan, y es precisamente lo que toda política (energética o no) debería evitar.

La *asequibilidad* considera los costos energéticos, pero eso incluye el costo de la energía como tal y también el costo de conexión a la red, el de las tecnologías proveedoras del servicio e incluso el de los electrodomésticos o equipos. Las mujeres jefas de familia que son cabeza de hogares monomarentales (40% de los hogares en Venezuela), son las únicas responsables de la economía de sus hogares. Esto las coloca en una situación de vulnerabilidad económica ya que a menudo estos costos son muy difíciles de cubrir, no tanto por el de la fuente energética como tal (que en Venezuela está subsidiado) sino por el costo de las tecnologías y los electrodomésticos que ellas necesitan para cubrir sus necesidades básicas y las de su familia.

La *seguridad* refleja los peligros a los que se exponen mujeres y varones en los diferentes momentos de la cadena energética. Rojas y Siles (2014) explican que las mujeres están expuestas a sufrir accidentes, abuso físico e incluso sexual durante la recolección de la

leña; también a quemaduras producto del uso de líquidos inflamables, leña o carbón al utilizar el fogón; o los varones al riesgo de trabajar con cableados de alta tensión. El considerar todos estos factores permite comprender que "se prefiera tener acceso a fuentes energéticas seguras y se desee descartar aquellas consideradas peligrosas" (p. 55).

En el presente trabajo se propone incluir un cuarto elemento, que es la *estabilidad* en el suministro de la fuente, es decir que el mismo sea constante. Es importante incluir este factor porque en Venezuela el 97,3% de la población tiene hoy en día acceso a energía eléctrica (Dubrovsky et al, 2001, p. 23), pero debido a la crisis energética que actualmente atraviesa el país, el suministro de esta importante fuente energética no es estable ni constante¹⁰, por lo que a menudo muchas personas sobrellevan situaciones de carencia temporal del servicio. Debido a esto, se desea estudiar qué impacto tiene este escenario en mujeres y varones por separado y de qué forma puede colocarlos en una situación de vulnerabilidad o pobreza energética.

Todos estos elementos se interrelacionan entre sí. Rojas y Siles (2014) explican que un sistema de iluminación de buena calidad puede ser el resultado de la *disponibilidad* de la energía eléctrica, pero también de su *asequibilidad*, lo que a su vez impacta la *seguridad* de mujeres y varones al no tener que usar lámparas de querosene como fuente de iluminación. Ahora bien, si la *estabilidad* en el suministro falla a menudo y presenta oscilaciones en el servicio e intensidad, los bombillos y electrodomésticos en general se dañarán con frecuencia, afectando fuertemente la economía familiar y, por consiguiente, el factor *asequibilidad*. Es necesario entonces integrar todos estos elementos en las políticas energéticas "para lograr mayor efectividad y generar mayores beneficios a las mujeres y hombres de un país" (p. 55). Tomar en cuenta todos estos aspectos ayuda a ir eliminando la ceguera de género propia del sector energético.

Cuando se hace política energética desde el punto de vista de **prestar servicios energéticos**, no sólo se deben enfocar los objetivos hacia la tecnología a usar (forma tradicional de hacerlo), sino también en **aspectos no técnicos** como la *asequibilidad*, la *confiabilidad* y la *accesibilidad* de dichas tecnologías. Para lograr que la energía realmente ejerza su rol social, este tipo de enfoque debe comenzar sus análisis pensando en cuáles son

¹⁰ Durante este año, se registraron tres apagones nacionales.

las necesidades de las personas, desde sus puntos de vista y con respecto a sus propias prioridades, y posteriormente es que el análisis se enfoca en la mejor tecnología a utilizar para satisfacer tales necesidades (Rojas y Siles, op. cit.).

Muchos proyectos de energía han fracasado porque los planificadores han llegado a las comunidades pensando desde el punto de vista de la oferta en vez de un enfoque basado en las necesidades: ¿qué es lo que realmente quiere la gente? (Rojas y Siles, 2014; Skutsch, Clancy y Leeuw, 2006). La Fig. 6 muestra un resumen de los conceptos que se propone tener en cuenta al momento de hacer política energética con enfoque de género, partiendo de las necesidades de las personas y no desde la tecnología disponible.

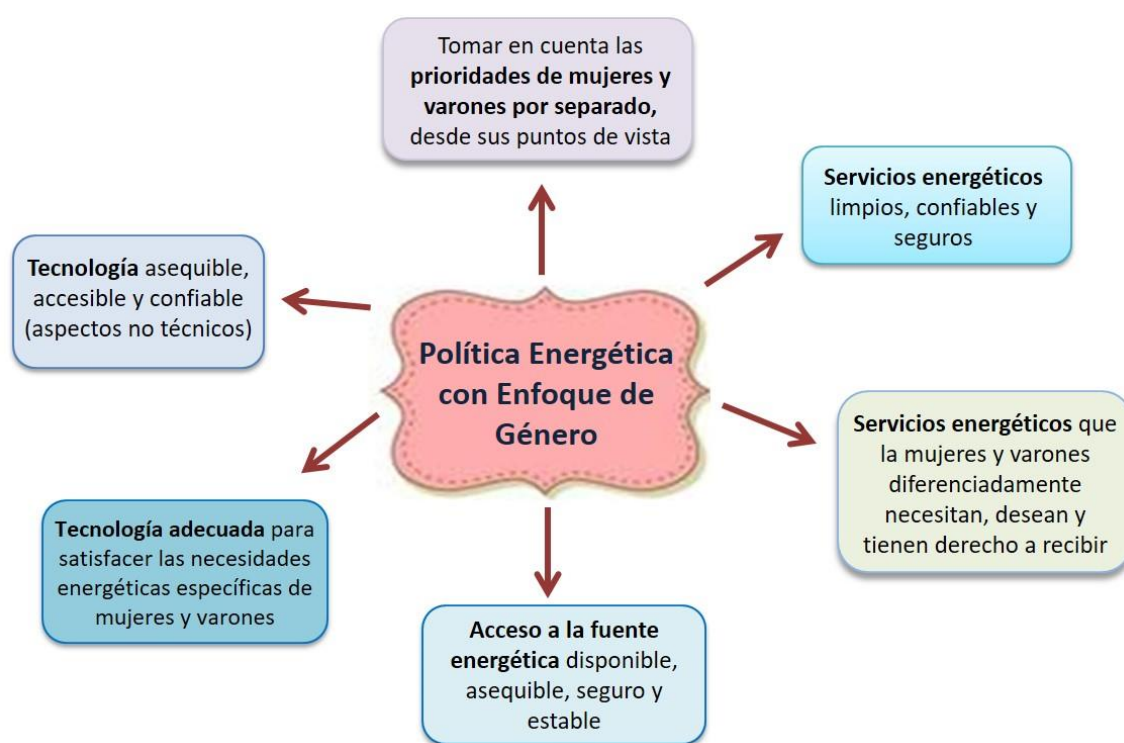


Fig. 6. Elementos a tener en cuenta para lograr que la energía ejerza su rol social, con enfoque de género.

Elaboración propia, 2020.

La comprensión del **rol social de la energía** ha permitido que cada vez más las y los planificadores tiendan a estar mucho más conscientes de las circunstancias sociales y económicas de los grupos a los cuales van a atender y del importante rol que tiene la energía para la construcción de una sociedad más justa y de una ciudadanía con menos restricciones para mujeres y varones.

2.2.2. Energía y Desarrollo Sostenible

Según el actual modelo de desarrollo, el consumo de energía se relaciona con el desarrollo económico y social de un país. Esto se debe a que el acceso a la energía permite mejorar las condiciones de vida, especialmente en las áreas de salud, alimentación y educación. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Agencia Internacional de Energía (AIE) han mostrado en diversas publicaciones el estrecho vínculo entre el nivel de desarrollo de un país (medido con el Índice de Desarrollo Humano, IDH¹¹) y su consumo energético (Construmatica, s/f-a).

Se ha visto que en los países más pobres, la relación entre el IDH y el consumo de energía per cápita es muy bajo. Además, el tipo de energía más usado para garantizar calidad de vida es la energía eléctrica. Países con menor IDH se caracterizan por un bajo consumo eléctrico per cápita, mientras que las poblaciones que gozan de niveles de IDH más elevados, exhiben altos consumos eléctricos por habitante (OETEC, 2016), como se observa en la Fig. 7. La gráfica muestra que los países con IDH cercanos o superiores a 0,8 (desarrollo humano muy alto) son los que presentan los mayores consumos de electricidad per cápita (valores mayores a 10.000 kWh), mientras que aquellos que presentan un IDH por debajo de 0,6 (desarrollo humano bajo) consumen mucho menos que el 10% de lo que consumen los países con IDH alto.

Estas consideraciones han llevado a pensar que el acceso a la energía lleva implícita la relación entre energía y pobreza y que para superar la pobreza y mejorar los niveles de desarrollo humano de las personas en el mundo, es necesario el aumento del consumo de energía per cápita.

Aunque en el actual sistema productivo capitalista del mundo occidental esto sea una realidad, es importante tener en cuenta que altos consumos energéticos (generalmente

¹¹ El Índice de Desarrollo Humano (IDH), es un indicador que mide el nivel de desarrollo de cada país basado en variables como la esperanza de vida, la educación o el ingreso per cápita. Con estas mediciones, la ONU se encarga de mostrar las posibilidades de crecimiento económico que presentan los países y el modo en que los Estados pueden facilitar un entorno adecuado para alcanzar un IDH alto. Este índice varía entre 0 y 1, donde se considera que un país presenta "desarrollo humano muy alto" si su IDH alcanza niveles mayores a 0,8 y "desarrollo humano bajo" si los valores están por debajo de 0,55 (Tomado de: economipedia.com).

basados en combustibles fósiles que son altamente contaminantes y generadores de Gases de Efecto Invernadero, GEI) no son compatibles con el desarrollo sostenible¹².

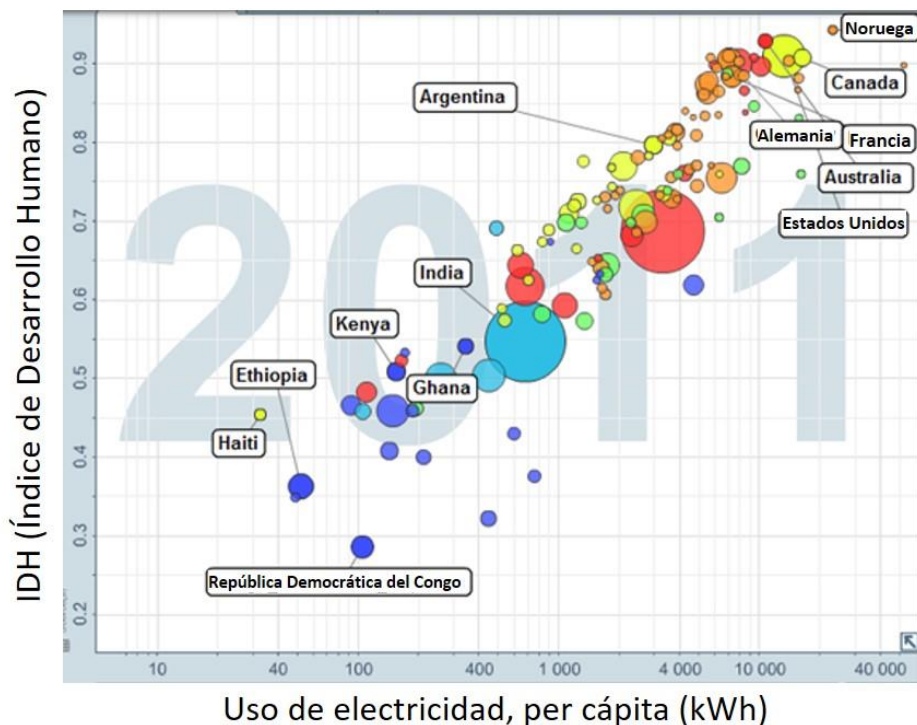


Fig. 7. Relación entre el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Uso de electricidad per cápita (kWh).

Tomado y modificado de OETEC (2016).

Construmatica (s/f-b) cita un estudio realizado por la AIE en el año 2004 donde plantea que el actual escenario energético no es compatible con el desarrollo sostenible, debido principalmente a que:

- a. No se resuelven las grandes desigualdades sociales, económicas, ni de desarrollo a nivel mundial.
- b. El modelo de desarrollo actual se basa en el consumo de los combustibles fósiles, por lo que el impacto ambiental por el uso de estas fuentes seguirá aumentando, al mismo tiempo que el consumo de estos recursos finitos aumenta de manera exponencial.

¹² Desarrollo sostenible o sustentable: se refiere al 3er Principio de la Declaración de Río (1992) en el cual se considera que es necesario satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las futuras para atender sus propias necesidades. Este concepto se aplica a las áreas ambiental, social y económica. Fue formalizado por primera vez en el Informe Brundtland en 1987, como resultado de los trabajos llevados a cabo por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas.

La AIE plantea que los Estados deben tomar medidas para incentivar el desarrollo económico sin comprometer la sostenibilidad ambiental y económica de los países. Algunas de estas medidas podrían ser impulsar el uso de fuentes energéticas que no generen GEI (como las energías renovables), así como incentivar mejoras en la eficiencia energética a nivel de consumidor final. Con esta hipótesis, la AIE plantea que se reduciría notablemente el consumo de combustibles fósiles así como las emisiones de GEI, especialmente de dióxido de carbono, al mismo tiempo que los países continúan su desarrollo, pero ahora de una manera sostenible.

Las proyecciones de la AIE parten del supuesto de que el desarrollo económico en sus primeras etapas está relacionado de manera directa con la disponibilidad de energía. Bajo estas premisas cabe preguntar si realmente se puede lograr el nivel de desarrollo energético que plantea la AIE y al mismo tiempo dar acceso a energía de calidad a todos los pobladores (especialmente en las zonas rurales) de manera ambiental y económicamente sostenible. Construmática (s/f-b) señala que la aceleración del desarrollo de los países menos favorecidos (como los que se ubican en el cuadrante inferior izquierdo de la Fig. 7) requiere una intervención que sobrepasa la capacidad de las fuerzas de mercado, y más aún si se quiere alcanzar un sistema energético sostenible, ya que deben hacerse importantes mejoras tecnológicas.

En el presente estudio se tienen en cuenta estas consideraciones y se plantea que en la actual crisis económica y energética que vive Venezuela, es necesario que las soluciones energéticas se diseñen desde las propias necesidades de las personas y con enfoque de género, utilizando los recursos que su localidad les ofrece. Es por ello que en uno de los objetivos se plantea una metodología con enfoque de género para incentivar a las mujeres de las comunidades de la zona en estudio a identificar y diseñar propuestas de soluciones energéticas que les permitan mejorar su calidad de vida haciendo uso de las oportunidades energéticas locales (OEL), invitándolas a pensar en formas alternativas de resolver sus problemas energéticos cotidianos al romper con los usos convencionales de la energía y su consiguiente dependencia.

2.2.3. Pobreza Energética

Un concepto que es necesario introducir es el de **pobreza energética** y para entenderlo en toda su complejidad, se hará la revisión de varios enfoques complementarios entre sí, de

manera tal que sea una categoría que pueda utilizarse al momento de analizar los resultados que se obtengan en la indagación que se va a realizar. Es importante señalar que cada uno de estos enfoques considera al menos uno de los elementos propuestos en este estudio para hacer políticas energéticas con enfoque de género.

Guerrero (2017) señala que un hogar se encuentra en situación de pobreza energética cuando es incapaz de pagar los “servicios de energía suficientes para la satisfacción de sus necesidades domésticas y/o cuando se ve obligado a destinar una parte excesiva de sus ingresos a pagar la factura energética de su vivienda, siempre manteniendo una adecuada temperatura de confort” (p. 8).

El PNUD (2006) cita a la AIE quien define a un hogar en situación de pobreza energética cuando no tiene la posibilidad de cocinar con combustibles de cocción modernos (es decir, que sean confiables y asequibles) y que además, al ponerse el sol, carece de un mínimo esencial de iluminación eléctrica para leer o para otras actividades productivas y del hogar.

García y Graizbord (2016) explican que si una persona no satisface las necesidades humanas relacionadas con los usos de la energía, no ejerce sus derechos, lo cual implica una situación de pobreza. Señalan además un índice multidimensional denominado pobreza energética en el hogar, que implica “la carencia de al menos uno de los servicios o bienes económicos que se consideran básicos para satisfacer necesidades humanas fundamentales” (p. 293), como son: iluminación, calentamiento de agua, cocción de alimentos, refrigeración y conservación de alimentos, confort térmico en la vivienda y recreación. Este enfoque ilustra la dimensión social del uso de la energía y resalta que la pobreza energética se ubica en el campo de los derechos sociales, que son universales.

Por su parte, Rojas (2017) señala que la pobreza energética también se mide en función de la cantidad de horas en las que un hogar tiene acceso a la electricidad, ya que aunque se tengan conexiones eléctricas, si el servicio no es constante se está en una situación de pobreza energética, ya que la inconsistencia del servicio limita las posibilidades de satisfacer las necesidades básicas humanas de manera eficiente. En este enfoque, el concepto tiene que ver principalmente con la estabilidad del suministro que se recibe y con las fuentes energéticas a las que se tiene acceso.

La Tabla 4 señala la forma en que las consideraciones que han tenido estos autores son aplicables a la realidad venezolana.

Tabla 4. Aplicabilidad de los diferentes conceptos de Pobreza Energética a la actualidad venezolana.

AUTORES	VARIABLES QUE TOMAN EN CUENTA	CONSIDERACIONES PARA LA REALIDAD VENEZOLANA
Guerrero (2017)	Asequibilidad de los servicios energéticos	En Venezuela el costo de la fuente energética como tal está subsidiado por el Estado y el pago de las facturas son realmente irrisorios en comparación con el resto de los países de la Región. Por lo tanto, es necesario analizar este factor desde el punto de vista de la obtención de los electrodomésticos que las personas necesitan para cubrir los servicios energéticos que requieren.
Rojas (2017)	Confiabilidad en el suministro de energía	Debido a la actual crisis energética venezolana desde hace varios años a nivel nacional el servicio eléctrico y el suministro del gas por bombona presentan muchas fallas e interrupciones.
PNUD (2006)	Accesibilidad y confiabilidad de la cocción de alimentos y a la iluminación	La crisis energética ha limitado el disfrute de estos servicios por parte de la población venezolana. El acceso al gas por bombona es limitado y poco confiable su suministro. La baja calidad en el servicio eléctrico genera que constantemente se estén dañando los bombillos para iluminar las habitaciones en los hogares, afectando la economía familiar. La iluminación pública está ausente en muchos espacios.
García y Graizbord (2016)	Accesibilidad y asequibilidad de los servicios energéticos	Se hace necesario analizar con enfoque de género la calidad con la que mujeres y varones disfrutaban de los servicios energéticos que requieren y desean.

Elaboración propia, 2020

La Fig. 8 muestra las categorías que en este estudio se van a tomar en cuenta al momento de realizar los análisis de los resultados. Orientar los análisis desde el enfoque de género permitirá hacer un trabajo técnico-político al momento de diseñar políticas energéticas, ya que se estaría trabajando desde las necesidades reales de las mujeres y varones distintamente y no sólo a partir de la tecnología disponible para la resolución de problemas energéticos.

2.2.4. Energía, inclusión social e igualdad

Como ya se ha explicado, la energía está directamente vinculada a la inclusión social y la igualdad, pero en el mundo el acceso a la energía es desigual. De La Vega (2015) cita datos de la CEPAL (2009) y de la CAF (2013) para señalar que en América Latina y el Caribe 28 millones de personas carecen de energía eléctrica y otros tantos no tienen acceso a combustibles modernos para cocinar. Por otro lado, el mismo autor cita datos recolectados

por Dolezal et al. en el 2013 y advierte que en América Central siete millones de habitantes tienen limitado o nulo acceso a los servicios de electricidad.

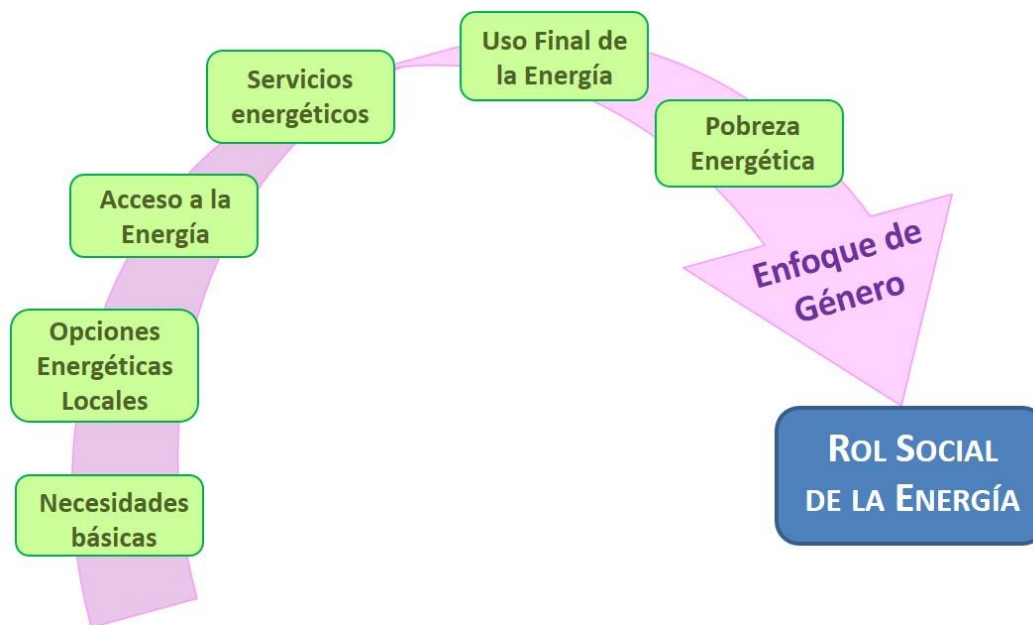


Fig. 8. El enfoque de género transversal a las variables que influyen en aprovechamiento del rol social de la energía, como una herramienta para el disfrute pleno de los derechos de mujeres y varones.

Elaboración propia, 2020

Son muchos los factores que contribuyen a que el acceso a fuentes modernas de energía no sea equitativo: ingresos bajos en el hogar, ubicación geográfica (si es rural o urbana), ubicación dentro de la ciudad (centro o periferia), ausencia de recursos para la construcción de infraestructura, marcos legales e instituciones débiles, e incluso ausencia de voluntad política para superar todos estos inconvenientes (Ottavianelli y Cadena, 2015).

El acceso desigual a los servicios energéticos que hoy en día se consideran indispensables (cocción y conservación de alimentos, uso del agua, iluminación, internet, etc.), crean condiciones de desigualdad que no dependen de un sólo factor, sino que se relacionan con la ubicación geográfica, ubicación dentro de la ciudad, el género, raza/etnia, nivel socio-económico, entre otros.

Este estudio se concentrará en la forma como el género afecta la manera en que se relacionan las mujeres y varones de la zona de estudio con la energía, y cómo esta relación podría estar afectando las relaciones de género entre ellos.

2.3. La importancia de tomar en cuenta el género cuando se trata de energía

Históricamente se ha creído que los temas técnicos y de provisión de energía son género-neutrales, debido a que se considera que varones y mujeres usan de igual forma los servicios energéticos. Sin embargo, se ha observado que esto no es del todo cierto. En estudios realizados en varias latitudes se ha identificado que mujeres y varones tienen distintas necesidades energéticas, por sus diferentes roles de género y se ha visto que en función del uso que hagan de la energía para cumplir con sus responsabilidades, las mujeres fungen como productoras, usuarias y gestoras de la energía, mientras que los varones son principalmente usuarios de la misma (Rojas y Siles, 2014; PNUD, 2007).

Adicional a las actividades socialmente asignadas, las mujeres deben procurarse la fuente energética y ser gestoras de las mismas en el hogar. Esto implica un consumo de tiempo y dedicación importantes dentro de sus horarios cotidianos. Sin embargo no pueden prescindir de ella, pues la necesitan para poder cumplir con sus obligaciones, de las cuales depende el funcionamiento de todo su grupo familiar. Las autoras ya señaladas han encontrado que esta situación coloca a las mujeres en condiciones de mayor inequidad y vulnerabilidad que los varones ya que el tiempo que están utilizando en procurarse tal fuente energética no lo están aprovechando para su propio mejoramiento personal (estudios, trabajo productivo remunerado y su consiguiente empoderamiento económico, cuidado personal, descanso, recreación, etc.) lo cual influye negativamente en desarrollo económico y social, en calidad de vida, salud y por consiguiente en su evolución integral y holística como personas y como ciudadanas.

Debido a que la energía tiene un rol social, Rojas y Siles (op. cit.) plantean que se puede utilizar para disminuir o eliminar las inequidades de género que se acaban de describir, por lo que plantean la incorporación del enfoque de género en el diseño de las políticas energéticas, el cual debe incorporarse desde los inicios de la planificación energética.

Clancy y Dutta (2005) encontraron en sus estudios en Bangladesh, Filipinas y Pakistán que cuando las instituciones se acercan a las comunidades con un proyecto de energización, las reuniones que se llevan a cabo para presentar el proyecto, estudiar las necesidades energéticas de la comunidad, definir los horarios para las capacitaciones, hacer las encuestas pertinentes y tomar las decisiones sobre qué tecnología usar, su implementación y posterior uso, no incluyen a las mujeres ya que tales reuniones se realizan cuando ellas están ocupadas

con las labores domésticas y de cuidado de la familia o con el trabajo productivo, por lo tanto son los varones los que acuden a tales reuniones en representación de la familia.

Diariamente los varones se ausentan del hogar para cumplir con su trabajo productivo y las mujeres se quedan en casa a menudo atendiendo su doble o triple jornada, por lo cual los varones no están conscientes de las verdaderas necesidades energéticas que se tienen en el hogar, los obstáculos que se enfrentan para conseguir una fuente de energía y los usos y gestión que se hacen de las mismas. Cuando un proyecto de energización se diseña bajo estas circunstancias, es muy probable que fracase en el objetivo estratégico de reducción o eliminación de la pobreza y de mejorar la calidad de vida de los beneficiarios, ya que no ha sido diseñado tomando en cuenta las verdaderas necesidades energéticas que se tienen en el hogar.

Clancy y Dutta (op. cit.) señalan que para lograr que las mujeres participen desde el comienzo en el diseño de la planificación, es necesario hacer concesiones especiales para que ellas puedan superar los obstáculos que en el pasado (por sus roles y estereotipos de género) no les han permitido participar (por ejemplo, ofrecer un servicio temporal de cuidado de los niños mientras ellas asisten a las reuniones y preguntarles en qué horario prefieren hacerlas).

Sin embargo, en Venezuela, cuando una comunidad se encuentra organizada, la participación de las mujeres es muy alta. Mota (2018) señala que para el 2016 en Venezuela existían 45.776 consejos comunales y 1.504 comunas en todo el país y en ellos el 70% estaban liderados por mujeres.

Pero estas son sólo las consideraciones iniciales que se deben tomar en cuenta. Se ha visto que las mujeres no se van a interesar en ningún emprendimiento impulsado por alguna política energética a menos que éste mejore algunas de sus necesidades prácticas, como la reducción de su trabajo pesado o que les permita ahorrar tiempo.

Clancy, Oparaocha y Ulrike (2004) señalan que el acceso a fuentes modernas de energía permite liberar el tiempo de las mujeres con respecto a las tareas domésticas dando lugar al estudio, lectura y descanso en el hogar. Pero además permite la oportunidad de actividades para la generación de ingresos, el acceso a medios de comunicación y educativos en el hogar. Todas estas actividades contribuyen a disminuir la inequidad de género y a aumentar la calidad de vida.

Rojas y Siles (2014) explican que cuando se toman en cuenta estas consideraciones, se logran tener impactos positivos sobre la condición de la mujer, tales como:

- a. Reducción del tiempo empleado en las labores domésticas.
- b. Mejoras en la salud, gracias a la reducción de contaminantes dentro de la vivienda.
- c. Disminución o eliminación de las condiciones de desigualdad.
- d. Disponibilidad de tiempo para la recreación, educación, generación de ingresos y descanso.
- e. Impulso de iniciativas productivas adecuadas a sus necesidades, oportunidades y limitaciones que permitan su empoderamiento económico, y por consiguiente la reducción de su condición de vulnerabilidad frente a la pobreza.

Ortega (2016) explica que en un enfoque de esta naturaleza las mujeres son vistas como sujetas de derecho y no como meras receptoras pasivas de los beneficios de la energía como servicio. Diseñar planificación energética con todas estas consideraciones es el mayor desafío que se tiene. Puesto que es un trabajo político, es necesario entender que los análisis que se hacen son de carácter situado, es decir, se hacen desde una perspectiva concreta, clara, contextualizada y no de la forma tradicional de trabajar en el sector energético, donde predomina la visión objetiva, neutral, distante, fría y pretendidamente “universal”.

2.4. Género, energía y desarrollo

La planificación de género tiene como objetivo principal emancipar a la mujer de su histórica subordinación, así como apoyarla en la búsqueda de la igualdad, la equidad y el empoderamiento (Moser, 1998).

Magdalena León (s/f) señala que la incorporación del enfoque de género en las políticas públicas de los países y las instituciones internacionales ha tenido diversas etapas y enfoques, comenzando con el enfoque del bienestar, para pasar luego por la equidad, la productividad de las actividades femeninas, la educación y capacitación de las mujeres, la antipobreza, la estrategia de la satisfacción de las necesidades básicas (comida, vestido y vivienda) y por último la eficiencia o productividad. Lamas (s/f) cita a Moser para explicar que la visión productivista de este último se basa en la elasticidad que tiene el trabajo reproductivo y comunitario de las mujeres. Si bien es cierto que ayuda a satisfacer las necesidades materiales, lo hace a costa de más horas de trabajo y aumento del trabajo no remunerado.

Todas estas diferentes aproximaciones (que más adelante se identificarían como el enfoque de Mujeres en el Desarrollo, o MED) no necesariamente aparecieron de manera linealmente cronológica, aunque se observa que hay una búsqueda por encontrar la mejor forma de integrar a las mujeres en el proceso desarrollo de los países. Con el tiempo, se fueron entrecruzando de una manera compleja, haciendo difícil verlos como excluyentes entre sí (De La Cruz, 1998; Largo, 1998).

2.4.1. Del enfoque MED al enfoque GED

De la Cruz (1999) explica que Mujeres en el Desarrollo (enfoque MED) y Género en el Desarrollo (enfoque GED) son dos formas diferentes de percibir y abordar la subordinación y el trabajo de las mujeres.

El enfoque **Mujeres en el Desarrollo o MED** tiene la finalidad de integrar a las mujeres en el desarrollo, haciendo énfasis en el papel productivo de las mujeres y considerando que su subordinación está marcada por su exclusión del mercado. Las mujeres son un "componente" en intervenciones específicas o proyectos, por lo que se les considera de manera aislada, y no en comparación con los varones. Este enfoque refuerza los roles tradicionales de género, sin cuestionar la división sexual del trabajo.

A finales de los setenta, se pone en duda si el hecho de centrarse sólo en las mujeres es la mejor manera de acercar a las mujeres al desarrollo. Entonces, se comienza a prestarle atención a las "relaciones de poder, del conflicto y las relaciones de género para entender la subordinación de las mujeres" (op. cit., p. 1). Esto dio lugar a que se pasara de una concepción MED a un enfoque GED, para así definir nuevas herramientas y metodologías para la planificación.

El enfoque **Género en el Desarrollo o GED** surge en los años ochenta, y permitió considerar las necesidades diferenciadas de mujeres y varones de acuerdo con sus roles de género, sus responsabilidades, sus intereses específicos, etc. con la finalidad de lograr una mayor autonomía de las mujeres (Largo, 1998). Este enfoque "exige mirar más allá de la categoría mujer (...), hacia la mujer en su relación con el hombre, y hacia el modo como son socialmente construidas las relaciones entre estas categorías" (Moser 1998, p. 35). Señala que las diferencias entre mujeres y varones son moldeadas por determinantes étnicos, ideológicos, históricos, culturales, religiosos y económicos.

En enfoque GED introduce un concepto nuevo, llamado **empoderamiento de la mujer**, que consiste en apuntar a objetivos tendientes a potenciar las capacidades de las mujeres, para que así pueda lograr relaciones más igualitarias con los hombres, desde una posición más autónoma.

Moser (1998) señala que el enfoque MED es más tradicional, mientras que el GED es más confrontacional, ya que se basa en la premisa de que lo que hay que atacar es la subordinación y la desigualdad por lo que hay que concentrarse es en el empoderamiento de las mujeres, para que logren la igualdad y la equidad frente a los varones. La Tabla 5 muestra de una forma comparativa la diferencia entre los dos enfoques.

Tabla 5. Principales aspectos de los enfoques MED y GED.

	MUJERES EN EL DESARROLLO	GÉNERO EN EL DESARROLLO
ENFOQUE	Mujeres como centro del problema.	Desarrollo de mujeres y hombres.
TEMA CENTRAL	Mujeres (y niñas).	Relaciones entre hombres y mujeres.
PROBLEMA	La exclusión de las mujeres del proceso de desarrollo (siendo la mitad de los recursos humanos productivos).	Relaciones desiguales de poder (riqueza y pobreza, hombres y mujeres) que frenan un desarrollo igualitario y la plena participación de las mujeres.
OBJETIVO	Desarrollo más eficiente.	Desarrollo sostenible e igualitario con toma de decisiones compartidas entre mujeres y hombres.
SOLUCIÓN	Integración de las mujeres en el proceso de desarrollo existente.	“Empoderamiento” de las mujeres y personas desfavorecidas. Transformación de relaciones desiguales.
ESTRATEGIAS	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectos de mujeres - Componente de mujeres - Proyectos integrados - Aumentar la productividad de las mujeres - Aumentar los ingresos de las mujeres - Aumentar las habilidades de las mujeres para cuidar el hogar 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar y señalar las necesidades prácticas de mujeres y hombres para mejorar sus condiciones de vida. - Al mismo tiempo, identificar y señalar los intereses estratégicos de las mujeres
PROBLEMAS CONSECUENCIA	Este enfoque ha aumentado a menudo la carga de trabajo de las mujeres sin lograr un mayor poder económico. Las mujeres no han sido consultadas sobre el tipo de desarrollo e integración que buscaban. Se da una “integración” en el mundo de los hombres sin cambio en las relaciones de poder.	Las intervenciones del proyecto se basan en los roles, responsabilidades y poder de las mujeres y los hombres en la sociedad a la que pertenecen y las necesidades resultantes para cambiar su situación. Se puede entender GED como un esfuerzo para mejorar la posición de las mujeres en relación a los hombres de manera que beneficie y transforme la sociedad en su totalidad.

Fuente: OXFAM (1997) en De La Cruz (1998)

2.4.2. Evolución del entendimiento de la relación entre género, energía y desarrollo

Han sido varios los instrumentos y compromisos internacionales que han incluido los temas de igualdad y equidad de género, desarrollo, calidad de vida y erradicación de la pobreza en sus estructuras y mandatos.

En 1948 se da la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, en la cual se reconocen la dignidad y el valor de una persona humana, así como la igualdad de derechos entre mujeres y varones.

En 1966 la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) adopta el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (PIDESC), que entró en vigor en enero de 1976 reconociendo los derechos económicos, sociales y culturales al mismo tiempo que establece mecanismos para su protección y garantía sin discriminación por raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política, posición económica, origen nacional o social, entre otras condiciones (Rojas y Siles, 2014).

En noviembre de 1976, la Asamblea General de la ONU proclama la *Declaración sobre la eliminación de la discriminación contra la mujer*. De igual forma, aparece la *Estrategia de Desarrollo Internacional para la Segunda Década (1971-1980)*, donde se habla de la necesidad de integrar plenamente a las mujeres al desarrollo, tanto en todas las etapas del proceso, como al disfrute de sus beneficios.

En 1979 el reconocimiento de la igualdad de derechos políticos, económicos y sociales de las mujeres, y la conciencia sobre el impacto de la situación de la mujer en el desarrollo de los pueblos queda plasmado en la *Convención para la Eliminación de Toda Forma de Discriminación contra la Mujer* (CEDAW, en sus siglas en inglés), considerado el instrumento internacional más importante sobre los derechos de la mujer y de referencia ideal para definir los derechos humanos de las mujeres en las diferentes esferas de la vida social, económica y cultural.

En 1993, la *Conferencia Mundial de Derechos Humanos* (CMDH), constituye uno de los documentos más importantes para avanzar en la igualdad de género, ya que reconoce los derechos de las mujeres y las niñas como parte inalienable e indivisible de los derechos humanos universales.

A pesar de todos estos adelantos, en 1995 en la *Conferencia de Beijing* (Cuarta Conferencia Mundial sobre las Mujeres organizada por la ONU) se demuestra que las mujeres siguen viviendo en condiciones de desigualdad con respecto a los varones en todo el mundo. Como consecuencia de las conclusiones de la Conferencia, aparece la *Plataforma de Acción de Beijing*, adoptada por 189 países y en la cual se identificó la transversalización del género como una estrategia fundamental para alcanzar la igualdad (Rojas y Siles, 2014), marcando un punto de inflexión en la agenda mundial sobre el tema.

En Latinoamérica y el Caribe (LAC) se cuenta con una serie de compromisos internacionales que reconocen todos estos avances en materia de igualdad y derechos de las mujeres, entre ellos destacan las *Conferencias Regionales sobre la Mujer de América Latina y el Caribe*, las cuales se llevan a cabo periódicamente cada tres años y se enfocan en el avance en el empoderamiento de las mujeres, su autonomía e igualdad en la región (Rojas y Siles, 2014).

Una vez que se reconoció que la energía es un medio para gozar de los servicios básicos para la vida, se convirtió en un tema recurrente en las diversas reuniones internacionales que tratan sobre temas económicos, ambientales y de desarrollo. Desde 1992, gracias a las conclusiones de la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* (UNCED, por sus siglas en inglés), se reconoció internacionalmente que los factores sociales, económicos y ambientales son interdependientes, por lo que las consideraciones sobre la protección del ambiente y la administración de los recursos naturales (que incluyen las fuentes de energía) deben tomarse en cuenta cuando se trata de cuestiones socio-económicas de pobreza y subdesarrollo.

La *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático* (UNFCCC, por sus siglas en inglés) en 1994 reforzó la conciencia pública a escala mundial de los problemas relacionados con el cambio climático, y logró que uno de sus objetivos principales fuese la reducción de los efectos del cambio climático antropogénico (cuya base es el incremento forzado del efecto invernadero), a través de inversiones en fuentes y tecnologías energéticas no convencionales que no generen gases de efecto invernadero (GEI). Los sectores energético y de transporte son de los principales contribuyentes a las emisiones de GEI (debido su elevado uso de combustibles fósiles), por lo que los esfuerzos en países desarrollados y en vías de desarrollo se han enfocado en inversiones en fuentes y tecnologías

energéticas que permitan la reducción de emisiones (mitigación) y que sean cada vez más eficientes.

La *Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible* (o Cumbre de la Tierra, 2002) centró su atención en aumentar rápidamente el acceso a los servicios básicos (agua potable, saneamiento, vivienda adecuada, energía, salud, seguridad alimentaria y protección de la biodiversidad) y reconoció que el acceso a la energía es fundamental para la erradicación de la pobreza.

Los objetivos de la UNCED sirvieron de base para la *Declaración del Milenio* (2000), en la cual los países firmantes se comprometieron a reducir los niveles de pobreza extrema para el año 2015, basándose en los *Objetivos de Desarrollo del Milenio* (ODM o MDG, por sus siglas en inglés), dentro de los cuales el Objetivo 3 se centraba en el impulso de la igualdad entre los géneros y en especial en la autonomía de la mujer. Rojas y Siles (2014) señalan que si bien en estos Objetivos el acceso a la energía no está reconocido como uno de sus principios fundamentales, es innegable que las acciones dentro del sector energético afectan (positivamente o no) las posibilidades de participación de mujeres y varones en los modelos de desarrollo sostenible en igualdad de condiciones.

En el año 2015 al definirse los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS), el Objetivo 7 establece que se debe garantizar el acceso a una energía para todos que sea asequible, segura, moderna y sostenible. Además, el Objetivo 5, igualdad de género, se define para poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y las niñas a nivel mundial, no sólo porque se trata de un derecho básico, sino porque se ha demostrado ampliamente que empoderarlas tiene un efecto multiplicador que ayuda a acelerar el desarrollo sostenible y a promover el crecimiento económico. Ambos Objetivos han sido definidos en conjunto con otros quince para poder eliminar la pobreza extrema, la desigualdad y la injusticia, y de esta manera avanzar en la reparación de los daños que el cambio climático ha hecho sobre el planeta y sobre la calidad de vida de las personas.

El entendimiento de la relación que existe entre el género y la energía ha tenido un desarrollo importante, especialmente a partir de la década de los noventa. En 1996 Cecelsky señaló que con las conclusiones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD, 1992), el trabajo realizado con el Programa 21 como parte de los resultados de dicha Conferencia y con las resoluciones de la Plataforma de

Acción de Beijing (1995) como una progresista plataforma para promover los derechos de las mujeres, se dio un escenario que dio visibilidad y relevancia a los asuntos de las mujeres en energía, gracias a que:

- a. El enfoque de género permitió ver que las mujeres no son una categoría homogénea, por lo que sus intereses no están exclusivamente ligados al ambiente y los cuidados.
- b. El Programa 21 y la Plataforma de Beijing permitieron cambiar la postura pasiva de las mujeres como recipientes beneficiarios de las aplicaciones de diversas tecnologías (enfoque MED) a que estén involucradas en las corrientes principales de ciencia y tecnología (CyT), incluyendo las relacionadas con energía.
- c. Las mujeres pasaron a ser partícipes activas en procesos innovadores de CyT permitiendo así relacionar estos temas con las necesidades de los pobres y de las mujeres del cono sur del mundo (enfoque GED).
- d. Si bien aún falta mucho para llegar a la paridad, la autora también señala que cada vez hay más mujeres laborando en el sector energético como gerentes, científicas, planificadoras e ingenieras, así como varones interesados en los temas de género y energía.

Farhar (2000) señala que en el V Congreso Mundial de Energías Renovables (WREC-V, por sus siglas en inglés) realizado en 1998 en Italia, el tema de género y energía tuvo especial significado y se realizaron más actividades de las que nunca antes se hubieran programado en algún evento internacional de energía. Esto dio lugar en los dos años siguientes a un gran empuje al estudio del entendimiento de la relación existente entre el género y la energía a través de iniciativas programáticas del PNUD, el Banco Mundial, el Laboratorio Nacional de Energías Renovables (NREL, en sus siglas en inglés), entre otras, así como varios eventos en 1999.

En el año 2000, Cecelsky propone concentrarse en una política energética orientada hacia los usuarios y a la reducción de la pobreza. Enfatiza que no hay suficientes datos para conocer los impactos que los proyectos energéticos han tenido en equidad social, disminución de la pobreza y equidad de género, debido principalmente a que son categorías que no se han tomado en cuenta en el sector energético ya que el enfoque siempre ha sido hacia el aumento

del suministro de energía y el desarrollo de las tecnologías comerciales. Sigue explicando la autora que los estudios de género para el año 2000 permitieron verificar que en los hogares rurales pobres la principal fuente de energía no es la biomasa, sino la energía metabólica de las mujeres y señala que la verdadera crisis energética en las zonas rurales es el tiempo de las mujeres¹³. Esto habla de pobreza de tiempo para el estudio, para alguna iniciativa productiva e incluso para el descanso.

En el año 2004, Clancy et al señalaron la necesidad de aumentar la cantidad de mujeres en posiciones de decisión en el sector energético, pero aclararon que es necesario que también los hombres sean más sensitivos a los temas de género, y esto debe aplicarse a todos los niveles. De lograrlo, sería muy útil para superar las resistencias propias de las instituciones relacionadas con el funcionamiento político administrativo que limitan el entendimiento de la relación existente entre el género y el rol social de la energía. En tal sentido, Mota (2018) señala que en Venezuela es necesario "impulsar acciones de formación feminista y de conciencia de género que eviten la reproducción de roles de género en el accionar comunitario" (p. 122).

Construmatica (s/f-a) en su página web señala que en el año 2004 la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) realizó para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) la sistematización de experiencias sobre género y energía en cinco países de Centroamérica (El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Costa Rica), de cuyo análisis se desprenden los siguientes aprendizajes, entre otros:

- Es importante la participación de mujeres y varones por igual en las intervenciones energéticas.
- El enfoque de género debe estar presente desde el inicio y en cada una de las fases y componentes de cualquier iniciativa energética.

¹³ Este tiempo es utilizado por las mujeres para procurarse leña y agua, y también en la preparación de alimentos para su propia familia, o para su comercialización en la economía informal. La energía de su propio cuerpo (energía metabólica) la utilizan para la molienda en pilón de los granos, amasar la masa de los panes, mover pesados contenedores, etc. Adicional a estas actividades está la de colocar los granos en remojo, esperar por su fermentación, fabricación de las bolas que luego serán usadas para los bollos o los panes, cocción (por ebullición o asados al fogón o a la leña), etc. Si estas mujeres pudiesen realizar todas estas actividades aprovechando otro tipo de energía que no fuese la propia de sus cuerpos, pudieran ganar mucho tiempo libre para dedicarlo a otras actividades (productivas, reproductivas, de estudio o descanso) y se comenzaría a disminuir la enorme brecha de género que sufren en la actualidad (Clancy y Dutta, 2005).

- Es necesario tener en cuenta las necesidades prácticas y los intereses estratégicos de género en los planes de energización.

Para lograr avances en los temas de género en las instituciones, es necesario que aumente la cantidad de las mujeres en los equipos de trabajo de las instituciones energéticas, así como aumentar la formación en temas de género con la finalidad de sensibilizar al personal con respecto a estos temas.

Larrea (2017) señala que en el año 2012 la Organización Latinoamericana para la Energía (OLADE) inició el proyecto “Desarrollo de la Equidad de Género en la toma de decisiones en el sector energético”, con la finalidad de demostrar la importancia de construir una Estrategia de Género para la Organización que sirva de base para el impulso de la incorporación del enfoque de género en el sector energético de los países miembros de la Región. Entre los principales resultados para el 2017 se encuentran:

- a. La Guía sobre Género y Energía para capacitadoras(es) y gestoras(es) de Políticas Públicas y proyectos, la cual ha sido utilizada para capacitar a personal del sector energético público y privado de 15 países de la Región, así como a diversos organismos de cooperación internacional, ONGs y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- b. Se avanzó en la institucionalización del enfoque de género en los países miembros, ya que en cinco años pasaron de ser sólo dos (Nicaragua y México) los países con alguna acción de género en sus instituciones energéticas a diez países con proyectos, personal responsable y capacitado en el tema o incluso la creación de una Comisión de Género (Colombia, Chile, Cuba, El Salvador, Guatemala, Haití, México, Nicaragua, Perú, Uruguay)
- c. Se lograron alianzas estratégicas con entidades de la cooperación internacional y el Sistema de Naciones Unidas (PNUD, GIZ, UNWOMEN, UICN, HIVOS) con la finalidad de potenciar el tema en la región a partir de eventos conjuntos (charlas, seminarios, cursos, entre otros).
- d. Se incluyó el enfoque de género en el proyecto de Responsabilidad Social Corporativa de Guatemala

- e. Se elaboraron indicadores básicos de género y energía para utilizar en los proyectos de energización.
- f. Se creó una Red de expertos en Género y Energía que funciona virtualmente con apoyo de la plataforma web de OLADE.
- g. Si bien se ha avanzado en la institucionalización del enfoque de género en los países miembros, aún es un reto que el sector energético en la Región comprenda la necesidad de capacitar al personal, así como formar equipos de trabajo sensibles al género.

3. PANORAMA NACIONAL

3.1. Contexto energético

Para iniciar el entendimiento del contexto energético venezolano, es necesario comenzar por la revisión de algunos conceptos básicos, en función de lo expuesto por Guirado et al (2006) y Rivadeneyra (s/f).

3.1.1. El sistema eléctrico

Guirado et al (2006) definen un sistema eléctrico como "el conjunto de instalaciones, conductores y equipos necesario para la *generación*, el *transporte* y la *distribución* de la energía eléctrica" (p. 2).

La *generación* de electricidad se da en las centrales eléctricas que pueden ser tanto convencionales (hidráulicas y térmicas) como nucleares o basadas en energías renovables (eólicas, fotovoltaicas, geotérmicas, bioenergía, etc.). En Venezuela sólo se genera electricidad de forma convencional, a pesar del enorme potencial eólico y solar que tiene en gran parte de su territorio¹⁴.

A través del *transporte* se lleva la energía desde los centros de generación hacia su uso a nivel nacional, creando un mallado de instalaciones a escala nacional. La red de transporte y *distribución* está formada por líneas que llevan esta energía hasta los consumidores finales (industria, hogares, entre otros). El transporte se hace en alta tensión (por ejemplo 400, 220 y 132-110 kV) para disminuir las pérdidas. Esta red de alta tensión es geográficamente extensa. En Venezuela se le ha denominado **Sistema Interconectado Nacional (SIN)**, es mallada y abarca todo el territorio nacional, para llevar la energía eléctrica generada desde el sur del país hasta los consumidores finales (Fig. 9).

En los nudos de esta malla las líneas se interconectan y allí se encuentran las *subestaciones*, que es donde se ubican los *transformadores*. Gracias a estos equipos se cambian los niveles de tensión de las líneas. De algunas de estas subestaciones salen líneas de menor tensión que forman las redes de distribución de media tensión (de 66 a 1 kV). Estas líneas son menos malladas y de menor tamaño y allí se encuentran con nuevos centros de transformación que van reduciendo la tensión hasta que, conforme a los requerimientos, llega

¹⁴ Menos del 1% de la cobertura eléctrica se debe a la utilización de energías renovables (solar y eólica) en zonas aisladas, indígenas y fronterizas.

a los consumidores finales: para la industria pesada la electricidad se entrega a 33 kV, mientras que los trenes eléctricos (como el Metro de Caracas) requieren de 15 a 25 kV. En cambio, los hogares en Venezuela reciben entre 220 y 110 voltios.

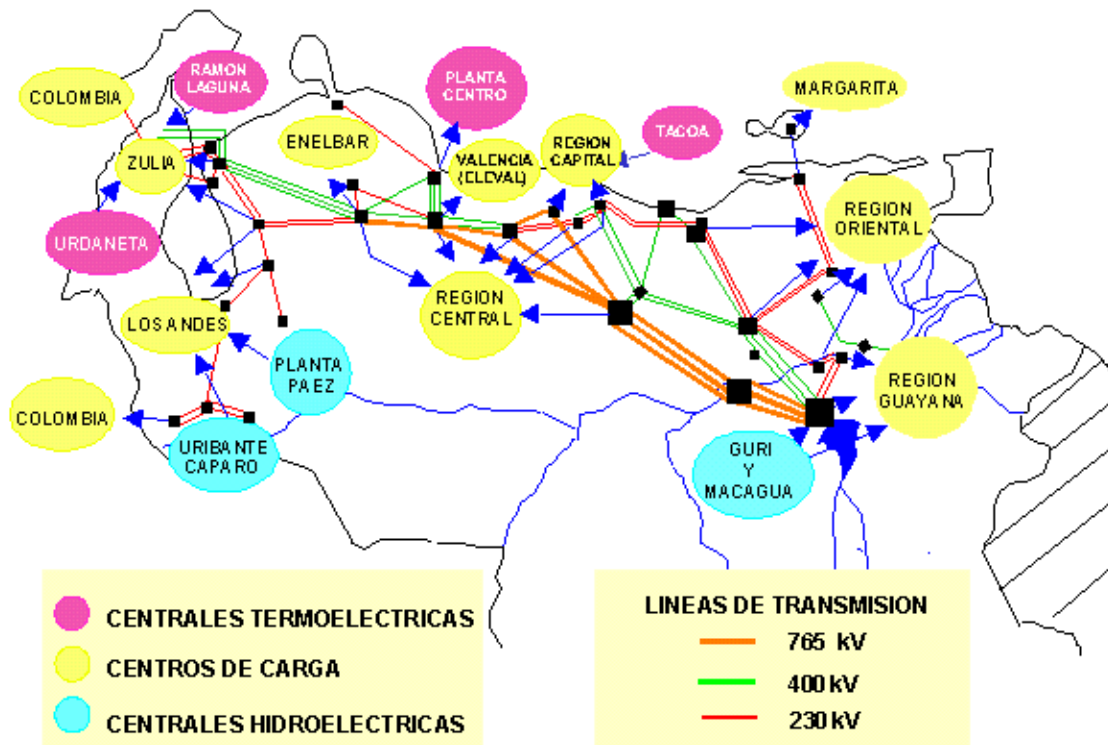


Fig. 9. Sistema Interconectado Nacional (SIN). Centrales eléctricas más importantes. Líneas y equipos de transmisión instalados en Venezuela.

Tomado de: www.corpoelec.gob.ve

3.1.2. El Sistema Eléctrico Nacional (SEN)

El Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de Venezuela es el conjunto de actividades, procesos, instalaciones, equipos y dispositivos articulados e interconectados para suministrar de forma continua la energía eléctrica que demanda el país (Varela y Ortega, 2016).

En Venezuela, el parque de generación del SEN alcanza más de 30.000 megavatios (MW) de capacidad instalada, distribuidos entre los complejos hidroeléctricos (que cubren el 62% del potencial eléctrico que llega a los usuarios finales y se encuentran al sur del país), las plantas termoeléctricas (35%), los grupos electrógenos o de generación distribuida (3% aproximadamente) y las plantas de generación aisladas (menos de 1%). La generación de hidroelectricidad se ha apoyado en las caudalosas aguas del río Caroní, ubicado al sur del

país (Fig. 10). Esta zona se ha convertido en el principal punto geográfico que surte de energía eléctrica a los grandes y medianos consumidores ubicados en la zona, así como los requerimientos de gran parte de todo el territorio nacional. Coloquialmente en Venezuela, a este complejo hidroeléctrico se le llama “Guri”.

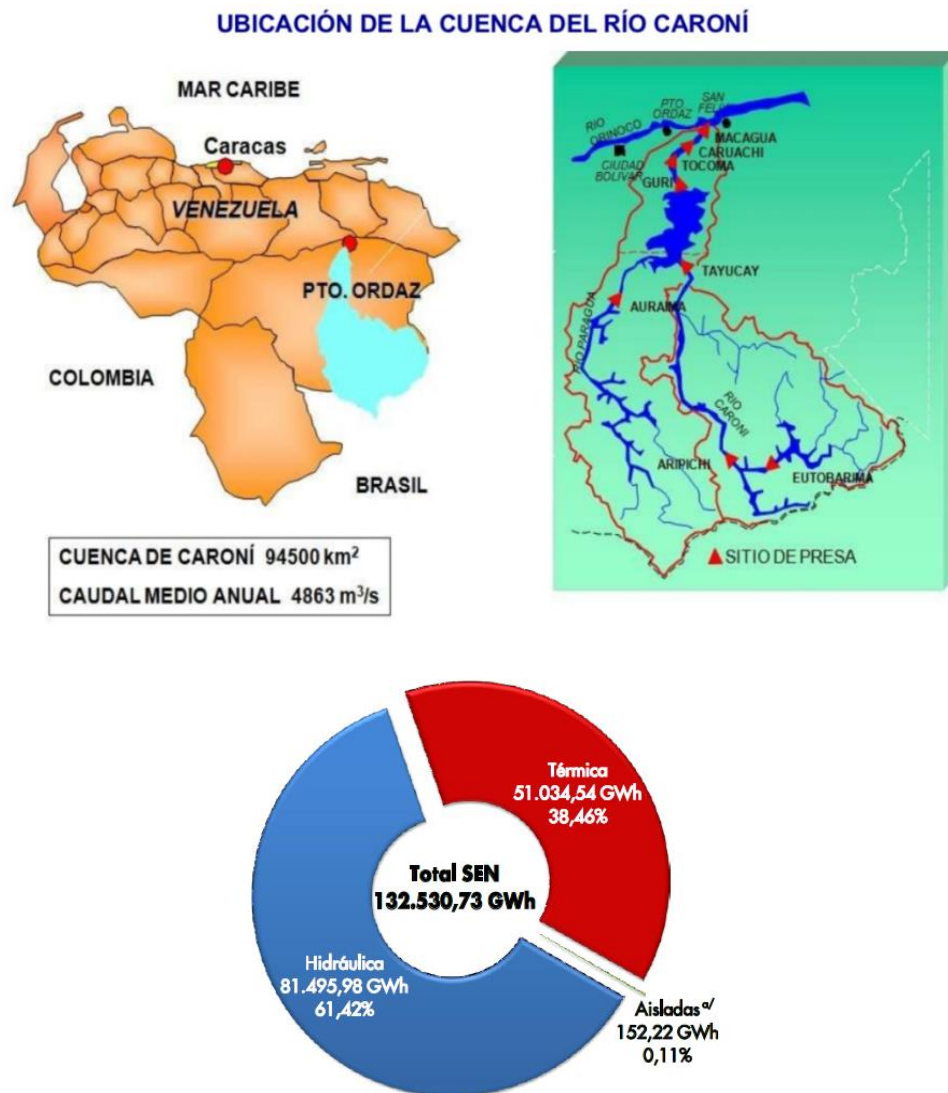


Fig. 10. Ubicación de las centrales hidroeléctricas en Venezuela (arriba) y Generación de electricidad total del SEN (abajo).

Tomado de: Varela y Ortega (2016)

En Venezuela, para poder llevar la electricidad generada en el sur hasta los usuarios finales, ha sido necesario desarrollar sistemas de transmisión capaces de transportar grandes bloques de energía a largas distancias y en niveles de voltaje muy elevados, utilizando subestaciones y líneas de alta tensión, como ya se mostró en la Fig. 9.

Desde las subestaciones, las redes de distribución transportan y distribuyen la energía eléctrica a los clientes finales (tales como las industrias y los hogares). Los sistemas de distribución en Venezuela operan en diferentes voltajes y están conformados por líneas, transformadores y subestaciones eléctricas (Fig. 11). Estos sistemas están ubicados en todo el territorio nacional, lo que permite un alto porcentaje de electrificación de zonas urbanas y rurales, alcanzando un poco menos del 98% de todo el país (Varela y Ortega, 2016).

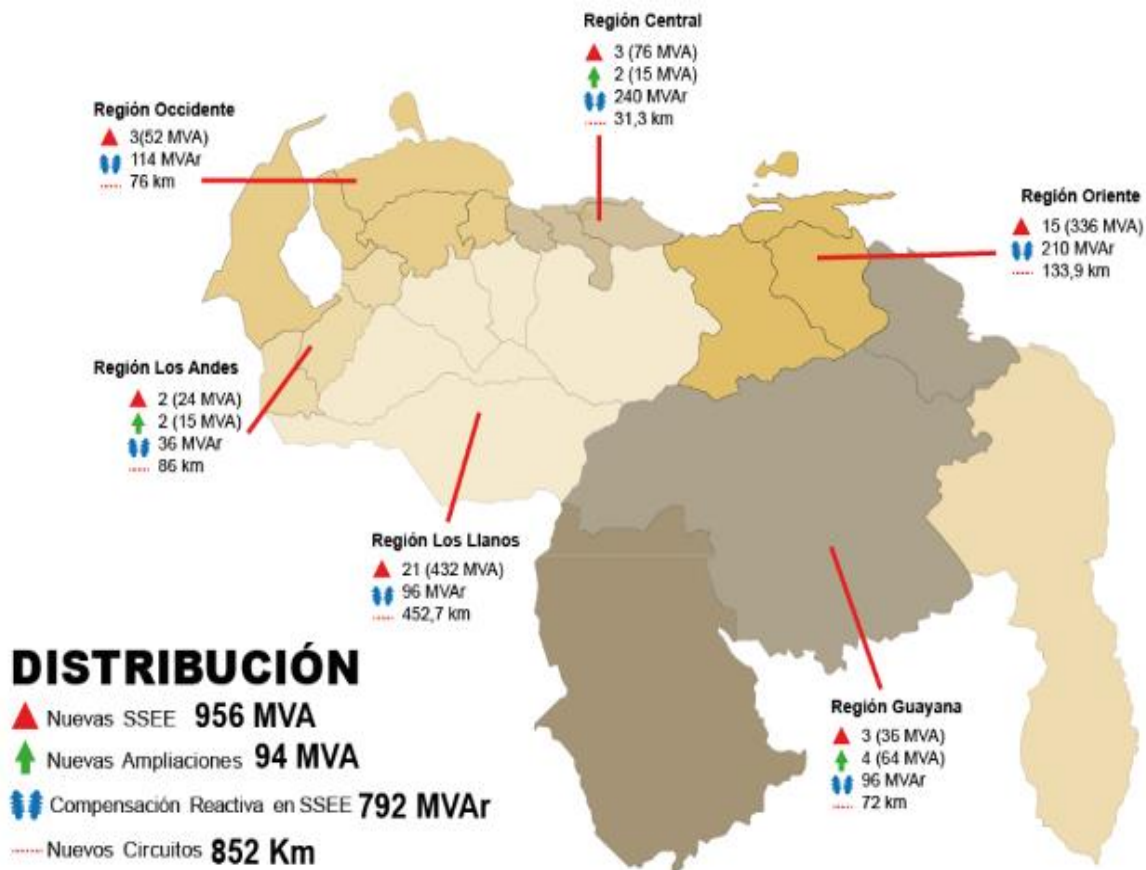


Fig. 11. Distribución de la energía eléctrica en Venezuela.

Tomado de: www.corpoelec.gob.ve

3.1.3. Situación actual del Sistema Interconectado Nacional (SIN)

El SIN es un sistema centralizado. Varela (2010) lo describe como un sistema cuya energía se produce en unos pocos centros de generación y es transportada a través de líneas de transmisión de gran capacidad hacia los centros de producción y de población (es decir, los centros de consumo). Estos grandes bloques de energía, provenientes en su mayoría del Guri y demás centrales hidroeléctricas del sur del país, alimentan al Metro de Caracas, la

industria, el comercio y las poblaciones de las principales ciudades del país, con hidroelectricidad a gran escala.

Costos de mantenimiento

La configuración centralizada del SIN permite que tanto el costo de producción de electricidad como el de transporte sea muy bajo. Sin embargo, como explica Valera (2010), los costos de mantenimiento se presentan en escalas mayores.

El mantenimiento de un sistema eléctrico como el SIN venezolano resulta muy costoso: sólo para mantenerlo funcionando sin hacerle mejoras ni ampliaciones, la inversión en mantenimiento para el año 1990 estaba por el orden de los 3 mil millones de dólares, en 1998 había aumentado a 6 mil millones y para el año 2009 ya alcanzaba los 10 mil millones (Varela, 2010).

Varela explica que para el año 2010, el gobierno venezolano había estimado que en los siguientes quince años necesitaría invertir cerca de 21 mil millones de dólares para aumentar el parque de generación entre 19-21.000 MW, sin tomar en cuenta los costos de mantenimiento del sistema ya instalado.

Añade el autor que los gastos en instalaciones y mantenimiento para las actividades de transmisión, transformación y distribución usualmente oscilan entre un 25 y 50% del costo total de las obras para la generación eléctrica. Pero como el SIN presenta un deterioro acumulado por más de 25 años se haría necesario invertir casi un 100% más para reducir lo más posible las pérdidas técnicas que se han calculado en un 20% en transmisión y hasta un 40% en transformación (es decir, para evitar que de cada 100 kV generados haya una pérdida entre 20-40kV cada hora de cada día del año).

Las fallas en el sistema

Varela (2010) señala que para el mantenimiento de un sistema eléctrico de tales magnitudes es necesario enfocarse en cuánta de la energía (cantidad) llega realmente a los consumidores finales y en qué condiciones (calidad). Añade que la magnitud y la calidad del abastecimiento están estrechamente vinculados con el estado en que se encuentra el sistema, así como con su configuración.

Ya en el año 2009 Varela señalaba que el SIN tiene problemas y fallas en todas sus fases (generación, transporte, transformación y distribución), y que el buen funcionamiento

de todas ellas (más aún de las tres últimas) depende en gran medida de la calidad de operación cuando sucede la transformación.

En *generación* puede haber fallas debido a la obsolescencia de las unidades térmicas y a los riesgos que se presentan en el funcionamiento eficiente de las centrales hidroeléctricas cuando suceden las sequías cíclicas de El Niño. Sin embargo, Colorado (2010) explica que estos imperfectos son más controlables que en las otras fases del sistema, debido a que tienen una ubicación fija y se pueden solucionar por reparación programada o forzada.

Las fallas más frecuentes en los procesos de *transporte* o *transmisión* son las caídas de las líneas de transmisión y las caídas de las torres de soporte de las líneas de transmisión. A esto se suma que gran parte de las líneas de transmisión en Venezuela tienen más de 30 años de uso, y el Colegio de Ingenieros de Venezuela (CIV) ha señalado que la vida útil de los proyectos de líneas de transmisión se estima entre 25 y 30 años (Colorado, 2010).

Los transformadores juegan un importante papel en la fase de distribución, ya que, junto con otros componentes, mantienen el equilibrio de las redes y la calidad de la energía que llega a los hogares, para el alumbrado público, el comercio y la industria, los sistemas de comunicación, entre otros. Si la *transformación* falla, también falla la transmisión o transporte, ya que se trata de grandes cantidades de energía que alimentan a la mayor parte del territorio nacional.

De cada eslabón del sistema la transformación, si es el más débil, afecta todo lo demás. Varela (2009) cita unos datos de la Universidad de Oriente (UDO) y señala que en el oriente del país el déficit en transformación se estima en 40%, con numerosos nudos críticos debido a un deterioro estructural acumulado por más de 25 años. Por otra parte, las pérdidas técnicas y no-técnicas a nivel nacional varían entre 20 y 30%, por lo que el problema no se resuelve solamente con aumentar el parque de generación: es necesario hacer las inversiones para el mantenimiento, rehabilitación y modernización de los componentes del sistema de transformación.

3.1.4. La crisis energética en Venezuela

En Venezuela la electrificación y el desarrollo del servicio eléctrico han estado históricamente relacionados con la explotación petrolera. Esto se debe a que la electrificación se apoyó siempre en el suministro estable y seguro de los destilados petroleros producidos a

bajos costos en las refinerías del país (gasoil, fuel-oil, gasolina, etc.) que suministraban el combustible necesario para las centrales termoeléctricas instaladas y por instalar. Estas centrales han servido de apoyo a la generación de electricidad de las grandes hidroeléctricas del sur y con ello se avanzó en la electrificación de pueblos, aldeas y caseríos, permitiendo mejoras en la comunicación, las infraestructuras públicas y la prestación de servicios en la mayoría de las ciudades del país (López-González, 2018).

La caída de los precios del petróleo a principios del siglo XXI tuvo como consecuencia la desinversión en el sector eléctrico, y se comenzaron a sentir las primeras fallas desde el 2001. Se hicieron grandes inversiones en el parque de generación, pero no eficientemente en la infraestructura instalada que permitía la transmisión, la transformación y la distribución (López-González, 2018; Varela, 2010).

La demanda eléctrica en Venezuela creció rápidamente al inicio del milenio y entre el 2004 y el 2014 se adquirieron varias plantas termoeléctricas con la finalidad de compensar la oferta con la demanda¹⁵. Sin embargo, en la actualidad menos del 50% de estas plantas están operativas, bien sea por mala gestión, indebida operación o proyectos sin terminar, entre otros factores (López-González, 2018).

En el año 2010 hubo una fuerte sequía debido a la cíclica presencia del fenómeno climático El Niño y sólo estaba funcionando el 40% del parque termoeléctrico instalado. La sequía bajó los niveles de agua en las centrales hidroeléctricas del sur del país hasta valores nunca antes alcanzados, poniendo en peligro no sólo el funcionamiento sino también la integridad de todo el sistema. Esta situación obligó al Gobierno Nacional a declarar al país en emergencia eléctrica y a tomar una serie de medidas para mantener el nivel de agua de la represa por encima del mínimo y así evitar el cierre técnico del Guri¹⁶. Estas medidas incluyeron (i) un plan de racionamiento que comenzó con cuatro horas diarias de corte en el suministro del servicio y a medida que fue pasando el tiempo y no iniciaba el período lluvioso, subieron a seis y ocho horas diarias. Dicho plan se extendió por seis meses y afectó

¹⁵ Al menos hasta el 2011, el consumo de energía estuvo creciendo a una tasa aproximada de 7% al año. En el 2011 el consumo promedio por habitante en Venezuela era de 3.078 kW/hora, el segundo más alto de la región, después de Chile (Oré, 2011).

¹⁶ "Guri" es el nombre coloquial que se le da al complejo hidroeléctrico venezolano del que depende cerca del 70% de la generación de electricidad del país

principalmente a las ciudades y poblados del interior del país, ya que en la Gran Caracas¹⁷ no se implementó. Sin embargo, en algunas zonas de la capital y sus adyacencias, los habitantes sufrieron la interrupción del servicio eléctrico de entre 9 a 12 horas semanales; (ii) reducción de la jornada laboral de los empleados públicos a seis horas diarias; (iii) restricción del horario de apertura de los centros comerciales; y (iv) prohibición del uso de electricidad en avisos luminosos, excepto en farmacias, centros de salud e instalaciones de seguridad.

En mayo del 2011 hubo dos apagones nacionales, por lo que se implementó un racionamiento temporalmente corto.

En el 2016 se presentó una crisis similar y fue necesario implementar un nuevo racionamiento del servicio eléctrico en los estados más poblados e industrializados del país, nuevamente sin incluir a la Gran Caracas. Rodríguez (2016) señala que para entonces las medidas para el ahorro eléctrico implementadas redujeron fuertemente las actividades del sector industrial, disminuyeron la jornada laboral en el sector público a de 40 a 24 horas semanales y las empresas básicas comenzaron a cesar sus actividades.

El 07 de marzo de 2019 a las cinco de la tarde se presentó un apagón eléctrico a nivel nacional. Muchas zonas del país estuvieron sin servicio eléctrico por más de 100 horas continuas y las zonas que sí recibían el servicio, estuvieron afectadas por constantes interrupciones (Agencias, 2019). Ante esta situación el gobierno nacional suspendió las clases y jornadas laborales por varios días, hasta tanto no se pudiera garantizar la estabilidad en la prestación del servicio. Tres semanas después el apagón se repitió, y posteriormente hubo un tercer apagón a finales del mes de julio del mismo año.

La falta del servicio eléctrico influyó también en el suministro de agua, de los servicios de salud públicos y privados, el sistema Metro (trenes subterráneos), las comunicaciones telefónicas y la conexión a internet (y con ellas, las operaciones bancarias y comerciales). De igual forma, la conservación de la comida a través de la refrigeración se hizo muy difícil en muchos lugares, por lo que algunas familias optaron por cubrir de sal la carne o el pollo para conservarlos, o hervir la comida que tenían reservada o incluso hasta reunirse entre los vecinos para compartir la comida y así no perderla. Noticia al Día (2019) reportó que la segunda falla paralizó el 80% de las actividades diarias tanto sociales como económicas, la

¹⁷ La Gran Caracas es una aglomeración urbana que incluye el Distrito Metropolitano de Caracas y ciudades satélites de los estados Miranda y Vargas.

mayoría de los establecimientos comerciales tuvieron que cerrar sus locales debido a la imposibilidad de utilizar los puntos de venta para la cobranza de las ventas y los pocos que funcionaban lo hacían sólo con efectivo (recibiendo tanto bolívares soberanos como dólares). Toda esta situación dificultó la actividad económica del país.

Por su parte, sectores de la clase alta en los diferentes estados del país optaron por refugiarse en algunos hoteles, los cuales funcionaban con plantas eléctricas.

Aporrea-Agencias (2019) señala que una empresa dedicada a las estadísticas de la macroeconomía en Venezuela aseguró que las pérdidas y daños de la crisis eléctrica (incrementada por los apagones de marzo) se calculan en 2.106 millones de dólares, lo que equivale a 2,5 puntos del PIB.

Desde hace varios años y hasta el presente la prestación del servicio eléctrico en Venezuela presenta altos índices de interrupciones, racionamiento y baja calidad y es una situación que se ha ido incrementando con el tiempo. Como ya se explicó, las causas son múltiples y entre ellas cabe destacar (Flores, 2015):

- Un sistema eléctrico diseñado en los años sesenta del siglo XX, muy dependiente del recurso hídrico del río Caroní con energía térmica como complemento, que exigió construir un sistema de transmisión de grandes bloques de energía desde el sur hasta el centro y occidente del país.
- La falta de una política integral de mantenimiento entre todas las empresas (públicas y privadas) que prestaban el servicio eléctrico en las diferentes regiones del país, lo cual originó una gran dispersión de recursos humanos y financieros.
- Alta dependencia del suministro de materiales y equipos del exterior, con altos costos de inversión pública tanto para satisfacer la demanda eléctrica como para el desarrollo del parque industrial venezolano.
- La falta de planificación basada en el seguimiento del crecimiento de la demanda y el uso racional y eficiente de las fuentes primarias de energía.

El SIN es un sistema centralizado y fue diseñado para llevar energía eléctrica a escala nacional. Si bien desde el punto de vista técnico y económico en su momento se consideró muy conveniente este diseño, desde el punto de vista político y estratégico se considera un diseño vulnerable, ya que una falla en los principales centros de generación (que son pocos

y están concentrados geográficamente en un sólo lugar) puede dejar a gran parte del país sin suministro eléctrico. De hecho, en los apagones que han sucedido en Venezuela en la última década y más específicamente en el 2019, el gobierno nacional ha enfatizado que muchos de ellos han sido por daños intencionales a las instalaciones del SIN debido a intereses políticos que buscan incrementar la crisis energética que vive el país y no por fallas técnicas debidas a la mala gestión en el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones del SIN. Esto es un debate actualmente abierto en Venezuela que no es objetivo de esta tesis, por lo que no se ahondará en el tema.

Pero la crisis energética también incluye escasez de gas a nivel nacional, la cual también ha tenido un comportamiento paulatinamente creciente en la última década. Son varias las razones a las que se atribuye tal situación, entre las cuales cabe señalar:

- La producción de gas natural (en un 90% asociada al petróleo) ha disminuido paulatinamente debido a que en el país la producción petrolera ha caído desde hace más de diez años, de más de 3.200 mbd en 2002 a 644 en septiembre de 2019 (Merkerba y Kammerer, 2019).
- La industria petrolera venezolana, ya con déficit, consumía el 74,7% de la producción total de gas, dejándole al mercado interno sólo el 25,3% donde también habían carencias, del cual el 5% se utiliza para uso comercial y residencial (González, 2007).
- La estatización de las empresas privadas Tropigas y Vengas en el 2007, las cuales manejaban el 72% del mercado nacional del gas, creando al mismo tiempo la empresa estatal PDVSA-Gas Comunal, para encargarse de la distribución de este combustible a nivel nacional, con una gerencia poco óptima.
- Creciente déficit de bombonas en calidad y cantidad, daño en las unidades de transporte del gas y en las plantas de llenado y distribución.
- El 80% de la población venezolana enfrenta las consecuencias de las fallas en la distribución del gas, entre las cuales destaca que cerca del 60% de los ciudadanos y ciudadanas debe movilizarse fuera de su sector para acceder a los centros de llenado de cilindros. Además, las personas no cuentan con las bombonas a tiempo

para sus requerimientos, ya que pueden pasar de 2 a 30 días sin poder acceder al suministro de dicho combustible (Pernía, 2019).

3.2. Contexto socio-político de las mujeres en Venezuela

El Instituto Nacional de Estadísticas, INE basándose en los datos recopilados en el Censo 2011 informa que la población venezolana consta de 15.874.946 mujeres (49,88%) y 15.953.164 hombres (50,12%), para un total de 31.828.110 habitantes en todo el territorio venezolano.

Por su parte, Carosio (2018a) señala que "las mujeres venezolanas están aumentando su edad, tienen menos hijos, viven más tiempo y se casan menos" (p. 13), ya que:

- a. Venezuela está en una etapa de bono demográfico, es decir, que la mayor proporción de personas se encuentra en edades productivas (de 20 a 54 años) y para el año 2020 se estima que la mitad de las mujeres estarán dentro de este rango.
- b. La esperanza de vida de las mujeres supera los 78 años, aproximadamente 6 años más que la de los hombres.
- c. La tasa de natalidad (número de nacimientos por cada mil habitantes en un año) se ha ido reduciendo, aunque todavía se mantiene la tasa de reemplazo: en el año 2000 era de 23,77% y en el 2016 de 19,03%.
- d. El índice de fecundidad (número de hijos por mujer) ha bajado de 3,23 en 1990 a 2,32 en 2016, lo cual representa un total de 600.000 nacimientos al año.
- e. En el año 2011 el 23,16% de los nacimientos fueron de mujeres menores de 19 años (embarazos tempranos).
- f. El 40% de los hogares venezolanos son monomarentales, es decir, tienen a la madre como única persona responsable. Estas mujeres son cabeza de familia, organizadoras de la estructura familiar y de los procesos que dentro de la familia ocurren. Mientras que aquellos lugares encabezados por hombres, generalmente tienen una compañera.

3.2.1. Pobreza y autonomía económica de las mujeres en Venezuela

La autonomía económica de las mujeres está altamente influenciada por la división sexual del trabajo, ya que las responsabilidades de cuidado que el patriarcado les impone limitan su tiempo y su incorporación al trabajo remunerado en condiciones de igualdad.

Esta situación se traduce en posiciones diferentes para mujeres y varones en la organización social, lo que conlleva a estructurales desigualdades de género con fuertes limitaciones para las mujeres en la satisfacción de sus necesidades, su calidad de vida y sus oportunidades para lograr la autonomía económica (Carosio, 2018b).

La autora señala que el 70% de los pobres del mundo son mujeres y niñas. Pero la pobreza no sólo contempla la falta de ingresos y recursos, también incluye el acceso a los servicios y la protección frente a los riesgos. Diseñar políticas públicas para la superación de la pobreza necesariamente debe contemplar la articulación cotidiana que tienen las necesidades prácticas de supervivencia de las mujeres con las necesidades estratégicas de igualdad. A esto se le conoce como enfoque GED y es la forma como se plantean los objetivos de esta tesis.

Se considera que una persona está en edad laboralmente activa a partir de los 15 años. En Venezuela son más de 11 millones de mujeres las que están dentro de este grupo y aproximadamente la mitad de ellas (48,6%) están incorporadas al trabajo remunerado. La otra mitad (51,4%) no tiene ingresos propios, con la consiguiente situación de vulnerabilidad que eso implica. En este grupo se ubican las estudiantes, las amas de casa (o mujeres dedicadas al trabajo doméstico como actividad exclusiva o principal) y las que tienen algún impedimento que no les permita trabajar. Comparativamente, el 78% de los hombres mayores de 15 años sí están ubicados en la población activa (Carosio, op. cit.).

Es de hacer notar que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) reconoce en su artículo 88 el valor económico del trabajo del hogar, sin embargo las estadísticas oficiales publicadas por el INE y Encuesta de Hogares sigue considerando a las amas de casa como Población Económicamente Inactiva (PEI), obviando de esta forma la participación del trabajo doméstico en el Producto Interno Bruto (PIB) de la nación.

Carosio (2018b) señala que el 30% de las mujeres mayores de 15 años están dentro de esta clasificación y representan más de 3 millones de venezolanas, mientras que sólo alrededor de 60.000 hombres (0,41% de la población masculina mayor de 15 años) declara dedicarse a las tareas del hogar de manera exclusiva o como actividad principal. Una vez más, la división sexual del trabajo sigue intacta y son las mujeres las que siguen sufriendo las consecuencias de las desigualdades que esto acarrea.

La opción por un trabajo remunerado está determinada por el equilibrio que mujeres y hombres puedan establecer entre el trabajo remunerado y el no remunerado del cuidado en el hogar, lo que demuestra la importancia de los apoyos de servicios para la integración de hombres y mujeres, pero de mujeres en especial, a la vida social.

Debido a que son las mujeres las principales responsables del cuidado de las niñas, niños, ancianos y personas con alguna discapacidad importante, su incorporación al trabajo remunerado se dificulta, especialmente cuando los sistemas de cuidado son inexistentes o insuficientes, como es el caso de Venezuela. Los ingresos comparativamente bajos de una mujer en el sistema familiar es la principal razón de su deserción laboral, en especial cuando existen personas que ameritan del cuidado y el ingreso familiar no es suficiente para cubrir este servicio privado, los cuales son altísimos en Venezuela.

La desocupación de las mujeres en edad reproductiva (15 a 44 años) es mayor que la de los varones de la misma edad (11,02% frente a 7,78%). Carosio explica que algunas teóricas han llamado a este fenómeno el "impuesto materno" debido a que los empleadores consideran que las mujeres tienen su foco más en la familia que en el trabajo, por lo que no serán buenas trabajadoras. La situación aquí planteada es sumamente grave especialmente cuando "no hay apoyo y servicios del Estado, ni corresponsabilidad parental, familiar y comunitaria" (p. 23).

Debido a la disminución del poder adquisitivo del salario formal, en Venezuela cada vez sucede más el crecimiento de la informalidad. Carosio (2018b) señala que algunas actividades de este sector rayan lo ilícito, tales como reventa de bienes de consumo básico (alimentos y medicinas), venta de dinero en efectivo, contrabando de gasolina y el fenómeno denominado *bachaqueo*, que consiste en la reventa de artículos de precio subsidiado a precios mucho mayores, lo cual se ha ido convirtiendo en una forma de oficio paralelo o de empleo alternativo. Además, la autora observa que sigue existiendo en Venezuela una fuerte segregación ocupacional entre las trabajadoras y trabajadores venezolanos, como se muestra con detalle en la Tabla 6.

Esta situación se agrava más en los hogares con jefatura femenina, donde generalmente la mujer está sola para cubrir económicamente las necesidades de su hogar.

Tabla 6. Población ocupada por tipo de actividad, año 2016.

	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
POBLACION OCUPADA	5.077.325	7.879.743	12.948.749
Actividades agrícolas, pecuarias y caza	1,58	11,23%	7,40%
Industria Manufacturera	8,92%	14,59%	11,30%
Construcción	1,07%	14,59%	8,30%
Comercio, restaurantes y hoteles	32,34%	22,38%	24,50%
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	2,45%	15,50%	9,30%
Estab. Financieros, Seguros, Bienes Inmuebles	6%	6,56%	5,80%
Servicios Comunales, Sociales y Personales	48,34%	23,84%	31,40%
Explotación de Hidrocarburos, Minas y Canteras	0,65%	1,94%	1,30%
Electricidad. gas y agua	0,23%	0,64%	0,40%

Tomado de Carosio (2018b)

La Tabla 7 muestra que casi dos millones de mujeres venezolanas deben hacer frente en soledad a las necesidades económicas y afectivas en la crianza de sus hijas e hijos, lo cual demuestra el carácter matricéntrico de la familia venezolana, donde la relación principal es madre e hijos. Como indica Carosio (2018b) "en los últimos 10 años, más del 70% de las jefas de hogar indican no tener pareja" (p. 13). Estos son los hogares que tienen mayores probabilidades de estar en situación de pobreza.

Tabla 7. Mujeres jefas de hogar, número de hijos y su situación de pareja. Cambios entre los años 2001 y 2011.

	2001					2011				
	Sin Pareja	(%)	Con Pareja	(%)	Total	Sin Pareja	(%)	Con Pareja	(%)	Total
Sin hijos	134.751	(87)	19.740	(13)	154.491	260.553	(77)	78.660	(23)	339.213
Con 1 hijo	146.306	(82)	31.167	(18)	177.473	277.890	(70)	121.341	(30)	399.231
Con 2 hijos	208.110	(81)	49.535	(19)	257.645	378.145	(67)	188.139	(33)	566.284
Con 3 o más hijos	785.472	(83)	165.842	(17)	951.314	1.051.111	(72)	406.953	(28)	1.458.064
Total	1.274.639	(83)	266.284	(17)	1.540.923	1.967.699	(71)	795.093	(29)	2.762.792

Tomado y modificado de Carosio (2018a)

En Venezuela no se ha cuantificado el uso del tiempo en los hogares, sin embargo se sabe que siguen siendo las mujeres quienes asumen la mayor responsabilidad por el trabajo doméstico y de cuidados. Con respecto a los datos recabados por las encuestas del uso del tiempo en la región, Carosio (2018b) ha observado que las mujeres destinan tres veces más

tiempo que los hombres al trabajo doméstico no remunerado. Esta sobrecarga afecta su autonomía económica, ya que limita su participación en el mercado laboral, reduciendo su posibilidad de generar ingresos propios y restringiendo su acceso a la seguridad social.

Debido a la ausencia de servicios públicos de cuidados, armonizar la vida laboral remunerada con las responsabilidades domésticas depende fuertemente de los arreglos familiares y de los recursos disponibles en el hogar. Un hogar con ingresos medios o altos pueden recurrir a los servicios privados de cuidados como forma de conciliación, pero los hogares pobres necesitan acudir a mecanismos más precarios como la informalidad o las redes familiares o vecinales disponibles.

En abril del 2016 el gobierno nacional de Venezuela creó los Comités Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP), que consiste en un programa de distribución de bolsas o cajas de alimentos que se venden de manera subsidiada a cada familia previamente inscrita, a través de la organización de las comunidades en Consejos Comunales. Estas cajas o bolsas incluyen alimentos como: harina de maíz y trigo, arroz, pastas, granos y aceites, y representan una indudable ayuda para la alimentación de las familias venezolanas, especialmente en el proceso de hiperinflación que actualmente vive el país.

Desde el inicio estas cajas y bolsas CLAP casi no incluyen proteínas (sólo granos y leche, con esporádica presencia de latas de atún), por lo que el consumo proteico de la población ha sufrido reducciones drásticas, que principalmente afectan el desarrollo de las niñas y los niños. Además, como estas cajas tampoco incluyen verduras y frutas, alimentarse exclusivamente con los alimentos así distribuidos conduce inevitablemente a la malnutrición y la desnutrición.

Las mujeres de las comunidades son las que principalmente se han organizado y encargado de manera voluntaria y gratuita de la distribución de las cajas y bolsas CLAP. Hoy en día se sabe que el 80% de las personas que participan en esta actividad (que es un servicio para la comunidad) son mujeres. Carosio (2018b) llama la atención hacia esta situación para advertir que las actividades que históricamente se les han asignado a las mujeres en el hogar y el cuidado de su familia encuentran en esta situación una prolongación de dicho rol hacia las actividades comunitarias.

3.2.2. Las mujeres y la crisis económica en Venezuela

Actualmente Venezuela está atravesando por un proceso de hiperinflación, que comenzó en noviembre de 2017, cuando se registró una inflación mensual de 56,7% e interanual de 1370%. Es considerada la peor hiperinflación en la historia americana.

Las principales causas de esta situación son: (i) crecimiento constante de dinero sin respaldo para financiar el sector público el cual presenta sostenidos déficits; (ii) pérdida de confianza en el bolívar como depositario de valor; (iii) el control de cambios vigente desde el año 2003, generando falta de divisas en la economía, dando lugar a la aparición de un mercado paralelo que cotiza muy por encima de la referencia oficial; (iv) desmedida alza del dolar negro o paralelo, que es el que se utiliza para fijar el precio de productos, bienes y servicios; (iv) reducción drástica de las importaciones, debido a la crisis económica que se vive en el país desde el 2013, generando una reducción en la oferta de bienes.

La hiperinflación que actualmente vive el país así como la escasez de muchos productos de primera necesidad (alimentos, higiene, y medicamentos), la falta de efectivo circulante, la deficiencia en el transporte y los altos y vertiginosos precios en los bienes, afecta de manera diferenciada a mujeres y varones, siendo las primeras las grandes afectadas, debido a que son las principales gestoras de la cotidianidad y del cuidado de la familia (Carosio, 2018b, Rodríguez, 2018).

Pero la crisis no es sólo económica, también hay importantes fallas en los servicios de agua, energía (especialmente electricidad y gas) y transporte. Solventar las dificultades que esto acarrea para la vida diaria ha sido una tarea que, una vez más, las mujeres venezolanas han asumido, lo cual ha significado una fuerte sobrecarga de trabajo sobre sus hombros.

A continuación se describen algunos ejemplos de cómo mantener y ampliar el bienestar de los miembros de la familia venezolana representa para las mujeres una tarea trabajosa y compleja:

- Para conseguir alimentos subsidiados las mujeres necesitan hacer colas que pueden durar horas, y no siempre tienen la garantía de que lograrán obtenerlos.
- Cuando un alimento se ha hecho muy difícil de conseguir, las mujeres han tenido que sustituirlos o simplemente suprimirlos de la dieta diaria. Para ello, se ha agudizado el ingenio para la elaboración de los platos con los alimentos que se

pueden conseguir, aprovechándolos y aumentando las horas dedicadas a su elaboración y cocción.

- La escasez de bombonas de gas (combustible principalmente utilizado en los hogares venezolanos de las zonas populares para la cocción de los alimentos) ha dado como consecuencia que las personas deban pasar largas horas haciendo colas para procurarse de una bombona de gas, sin tener la seguridad de que realmente la conseguirán (Fig. 12)
- Para solventar la crisis, las mujeres han asumido la responsabilidad de participar masivamente en la distribución de las cajas y bolsas CLAP, lo cual se traduce en una tercera jornada laboral, que demanda una considerable inversión de tiempo y energía.



Fig. 12. Mujeres protestando por no recibir gas durante dos meses en la comunidad de Charallave, Edo. Miranda (año 2015).

Tomado de: <http://comunidadabello.blogspot.com/>

- La higiene personal, familiar y del hogar también se ha visto fuertemente afectada, ya que los productos de higiene escasean, desaparecen o tienen precios impagables. Los pañales desechables y las toallas sanitarias están entre estos productos, así como todo tipo de detergentes y jabones. En este rubro, por lo tanto, el ingenio y la creatividad también ha salido a flote, pero implica que las mujeres deben trabajar aún más para mantener en un mínimo nivel el aseo personal y de sus hogares.

- Los cortes de electricidad durante varias horas que suceden a menudo en muchas zonas del país (especialmente en el interior, desde hace varios años) no sólo paralizan y dificultan las actividades del hogar, los estudios y la industria, sino que también dificultan la conservación de los alimentos, especialmente porque Venezuela es un país tropical con un clima caluroso durante todo el año.
- La disminución de la flota de autobuses que prestan el servicio de transporte público ha triplicado el tiempo que las personas tienen que dedicar para poder acceder al servicio.

Todo lo anteriormente señalado "implica un alto grado de tensión y cansancio para las mujeres, su rol como gestoras de la cotidianidad de su familia se ha vuelto de alto nivel de complejidad, mientras continúa el deterioro de la calidad de vida general" (Carosio, 2018b, p. 36).

3.2.3. Participación de las mujeres venezolanas en la vida pública y política

En los últimos veinte años de la historia del país, la participación política de las mujeres ha mostrado un incremento significativo, especialmente en las organizaciones políticas de base, territoriales y sectoriales (Mota, 2018).

En el año 2016 ya existían 45.776 consejos comunales y 1.504 comunas en todo el país. Además tanto la Ley de Consejos Comunales como la de Comunas (ambas del 2006) establecen la creación de Comités de Igualdad de Género y para el 2017, ya se habían creado 23.000 de estos Comités. El año 2013 el Plan Mamá Rosa publicó que alrededor del 70% de los consejos comunales estaban liderados por mujeres (Mota, 2018; MinMujer, 2014).

Sin embargo, al momento de ser elegidas, las mujeres venezolanas no son protagonistas en los cargos de elección popular ni en la ocupación de lugares de decisión política, perdiendo la oportunidad de tomar las decisiones que podrían iniciar los cambios estructurales necesarios para una mayor igualdad. Mota (2018) cita datos interesantes que permiten ver esta realidad:

- En la actualidad el Presidente de la República es varón y la Vicepresidencia está siendo ejercida por una mujer, pero existen siete vicepresidencias ejecutivas por áreas (economía, planificación, desarrollo social, soberanía política, seguridad y

paz, comunicación y cultura, desarrollo del socialismo territorial, y obras y servicios públicos) y todas están ocupadas por varones.

- En Venezuela son mujeres: el 24% de las ministras, 22% de las diputadas, el 22% de las gobernadoras, el 23% de las Diputadas a la Asamblea Nacional Constituyente, el 23% de las alcaldesas y el 50% de las integrantes del Tribunal Supremo de Justicia.
- El actual gabinete ministerial está conformado por 33 carteras, de las cuales sólo ocho (24%) están encabezadas por mujeres (Turismo, Comunas y Movimientos Sociales, Pueblos Indígenas, Mujer e Igualdad de Género, Servicios Penitenciarios, Obras Públicas, Comercio Exterior e Inversión Internacional y Atención de las Aguas). La presencia de mujeres en el alto mando ejecutivo se ha venido reduciendo en los últimos seis años.
- En los cargos de gobernadoras y gobernadores la presencia de las mujeres ha aumentado de 9% en el 2008 a 22% en el 2017, aumento que en nueve años no ha sido significativo.

Ante tal situación, Mota (2018, p. 126) expresa:

"Es especialmente contradictorio que, habiendo ocurrido un incremento significativo en la participación política de las mujeres a nivel comunitario y local, esto no se refleje a su vez en una presencia mayor de mujeres tanto en las postulaciones a los cargos de elección popular como en la ocupación de estos lugares de decisión. Prevalece aún una cultura de representatividad masculina sumada a la aún presente subvaloración de las capacidades de las mujeres para la conducción de procesos políticos y toma de decisiones y así es como se expresa que aunque sean mayoría en la militancia, no son quienes asumen los liderazgos políticos y la voluntad de acceso y uso del poder".

La formación académica y universitaria no es una limitación para que las mujeres puedan optar a estos espacios. Según datos revisados por Rodríguez (2018) en educación universitaria, en el año 2016 se graduaron 108.415 mujeres y 72.759 varones (Fig. 13).

Rodríguez (2018) señala que a nivel universitario se sigue observando una marcada tendencia a que las mujeres estudien carreras de interés social (educación, enfermería, gestión social, entre otras), mientras que las áreas relacionadas con carreras técnicas, ingenieriles, así como ciencias del agro y del mar siguen teniendo mayor presencia

masculina. Se observa una vez más la reproducción de los roles de género al momento de escoger la carrera universitaria.

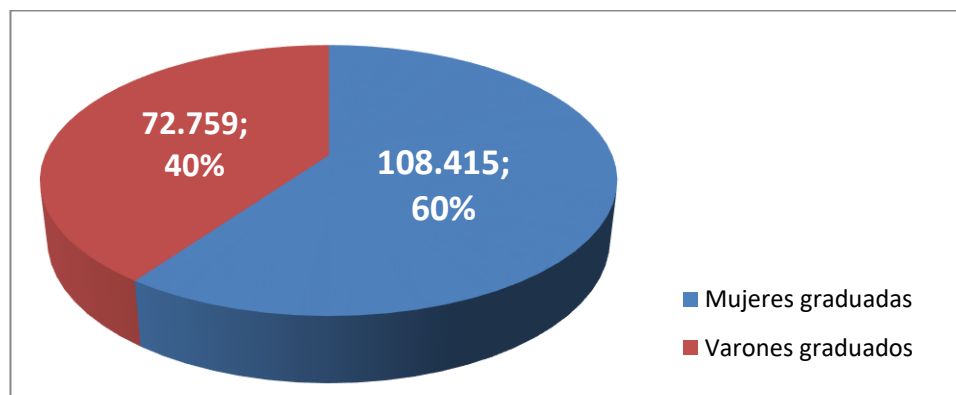


Fig. 13. Mujeres y varones egresados en las universidades venezolanas en el año 2016.
Tomado de Rodríguez, 2018

Dentro de la población de 15 años y más, las mujeres dedican 10,50 años al estudio, mientras que los hombres dedican 9,69. Rodríguez (2018) resalta estos datos e invita a la siguiente reflexión: por qué si las mujeres estudian más tiempo y se gradúan más que los varones, no se ve la misma presencia de ellas en los cargos directivos, gerenciales y políticos que sí ocupan los varones en todas las ramas del saber, en la vida cultural así como la pública del país.

Es necesario que se creen mecanismos que garanticen la presencia de las mujeres en los espacios públicos y de decisión. La paridad con alternancia en los cargos de elección y demás instancias del ejercicio del poder público a nivel nacional podría ser uno de estos mecanismos, ya que en Venezuela actualmente no existen. De igual forma, Mota (2018) señala la necesidad de "impulsar acciones de formación feminista y de conciencia de género que eviten la reproducción de roles de género" (p. 122) en el accionar comunitario y el entendimiento de los problemas más sentidos por las mujeres, que están contemplados en la agenda de género (violencia contra las mujeres, derechos sexuales y reproductivos, etc.).

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de investigación

Se realizará un estudio de tipo *cualitativo correlacional*, ya que se desea identificar la relación existente entre las variables género, energía y pobreza energética en la población estudiada y verificar de qué manera esta relación afecta las inequidades de género.

4.2. Procedimientos metodológicos

El problema a estudiar se enfoca en el modo como se relacionan el género y la energía y en cómo esta relación puede generar situaciones de pobreza energética que afectan de forma diferente a mujeres y varones en el contexto energético venezolano actual. Además, dentro de los objetivos de este trabajo no sólo está el entender esta relación sino también el de construir, con la participación activa de las mujeres de la comunidad, una solución energética alternativa que mejore su calidad de vida. Para lograr esto, el método de investigación que se llevó a cabo fue el de la *investigación-acción participativa*.

Se escogió este método porque permite que tanto mujeres como varones pasen de ser "objetos de estudio" o simples beneficiarios pasivos a ser "sujetas y sujetos de derechos", con voto en las decisiones de su propia vida y de su comunidad. Lo que se busca alcanzar es que sean participantes protagonistas de las diferentes soluciones que se diseñen para cubrir sus necesidades prácticas y productivas.

Esta forma de abordar cualquier problema de una comunidad va de la mano con el enfoque Género en el Desarrollo (GED), el cual es fundamental para el empoderamiento de las mujeres, ya que permite identificar las necesidades prácticas de mujeres y varones y al mismo tiempo identificar los intereses estratégicos de las mujeres, y de esta forma construir un camino que las apoye para la construcción de una ciudadanía plena¹⁸.

La población en estudio está conformada por 23 mujeres que viven en la comunidad Tibroncito y sus alrededores, de las cuales tres son lideresas sociales de la comunidad y

¹⁸ Las instituciones pueden tanto producir como reproducir situaciones de ciudadanía restringida, es decir, las personas tienen formalmente reconocidos sus derechos, pero en la vida cotidiana estos derechos no son gozados a plenitud (Tripp, 2003). Line Bareiro (2015) advierte que la ciudadanía plena no sólo se alcanza a partir de la paridad en la participación política, es también alcanzar la equidad de género e integrar a las mujeres al proceso de desarrollo, dentro de la democracia y en un marco sostenible y con justicia social. Alcanzar la ciudadanía en estos términos implicaría, necesariamente, que mujeres y varones compartan por igual la crianza de los hijos e hijas y el resto de las tareas domésticas y de cuidado, ya que cambios de esta naturaleza presuponen "cambios radicales en la esfera pública, en la organización de la producción, en lo que entendemos por 'trabajo' y en la práctica de la ciudadanía" (Pateman, 1996, p. 21).

fueron escogidas como informantes calificadas. Salvo una, se trata de mujeres casadas o separadas, cuyas edades oscilan entre 25 y 70 años, madres todas y abuelas algunas. Algunas viviendas son compartidas por varias familias, que por lo general están vinculadas consanguíneamente.

Salvo un mínimo porcentaje (se entrevistó a una maestra de escuela y a una mujer dedicada exclusivamente a labores del hogar), todas se dedicaban a la agricultura para el propio consumo y para la venta en los mercados locales que desde el día jueves hasta el domingo se organizan en el pueblo El Junquito, a los cuales asisten con regularidad tanto las y los lugareños como personas que se trasladan desde la ciudad de Caracas.

En la mayoría de los casos las mujeres agricultoras, junto a su familia, son dueñas del terreno que cultivan, por legado familiar. Generalmente las mujeres con sus hijas y nietos, se dedican al cultivo de los rubros (leguminosas variadas, brócoli, espinacas, acelga, ají dulce, cebollín, entre otros), mientras que los esposos pueden, o bien participar en las actividades de la siembra, o bien estar dedicados a otras actividades como la mecánica de autos o algún trabajo productivo en la ciudad (Fig. 14).



Fig. 14. Una de las familias entrevistadas, cultivando la tierra para el consumo propio y para su comercialización.

4.3. Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de los datos se utilizaron las siguientes técnicas:

a. Encuentro Inicial o de Contacto

Inicialmente se realizó un encuentro con 23 mujeres residentes de las comunidades ubicadas en Tibroncito, en las instalaciones de una escuela de la zona, en el marco de un operativo de salud que la Alcaldía había organizado para la comunidad. La actividad realizada fue de sensibilización e información y consistió en una charla en la que se les habló del trabajo de tesis que se estaba realizando y los objetivos del mismo, además se les propuso formar parte de la investigación-acción participación que se deseaba llevar a cabo. Se les instó a *pensar distinto*, a *romper paradigmas*, a *atreverse a diseñar nuevas soluciones* para su situación energética actual (Fig. 15).



Fig. 15. Encuentro Inicial o de Contacto, donde se realizó una actividad de sensibilización e información. Varias de las participantes acudieron con sus hijos, hijas, nietas y/o nietos.

b. Entrevistas exploratorias, abiertas y focalizadas

Una vez realizado este Encuentro Inicial, se efectuó el contacto directo con las mujeres y con el apoyo de una lideresa de la comunidad, se realizaron visitas casa por casa para aplicar la entrevista exploratoria.

La entrevista consistió en un guion de preguntas a aplicar que proporcionara una estructura marco para orientar la investigación sin confinarla, siempre respetando la diversidad de las situaciones particulares de cada persona entrevistada. Se incluyeron

preguntas que fueron comunes para todas las personas, pero redactadas de forma tal de dejar el espacio para permitir que surgieran cuestiones laterales que pudieran enriquecer la exploración.

La guía consta de un listado de preguntas para abordar los temas, enfocados de la siguiente manera: (i) fuentes energéticas disponibles; (ii) actividades domésticas y reproductivas y su relación con los servicios energéticos; (iii) actividades productivas y (iv) trabajo comunitario y/o de redes.

Se indagó en la forma como cada persona busca solventar cualquier inconveniente relacionado con la falta de acceso o estabilidad de suministro de las fuentes energéticas y de la forma como se procuran, usan y gestionan la energía requerida para la satisfacción de sus necesidades absolutas básicas. Se procedió a observar la rutina cotidiana de las mujeres y de sus familias, tomar registro fotográfico, preguntar sobre el uso de la energía, la calidad en la prestación de los servicios energéticos, las tareas relacionadas con las necesidades básicas así como las responsabilidades asignadas por género y el uso de la energía necesaria para cumplirlas (Anexo A).

c. Informantes calificadas

Se contó con el apoyo de tres lideresas sociales de la comunidad, las cuales apoyaron en distintas áreas y proporcionaron información sobre aspectos particulares de la cotidianidad de la comunidad estudiada, que permitió complementar la información recabada en las entrevistas. Una de ellas fungió como el enlace entre esta investigadora y las personas de la comunidad, siendo de vital apoyo en la preparación de los encuentros y en la aplicación de las entrevistas. Las otras dos informantes eran mujeres que trabajan en la organización del CLAP de sus comunidades, por lo que gracias a su experiencia y preparación proporcionaron información detallada sobre las formas en las que la comunidad se ha organizado a través de los Consejos Comunales para la resolución de sus diferentes problemas. El método aplicado con ellas fue el de preguntas abiertas (basadas en la información lateral que surgió de las entrevistas) y discusiones en profundidad.

d. Encuentro Exploratorio y Grupo de Enfoque

Con la información recabada en el Encuentro Inicial y en las Entrevistas se preparó un segundo encuentro de tipo exploratorio que consistió en un Taller Formativo y la aplicación

de la técnica de Grupo de Enfoque. El contenido del Taller versó sobre: (i) conceptos básicos de energías renovables y eficiencia energética; (ii) formas alternativas de aprovechar las energías renovables en casa (con ejemplos concretos de experiencias exitosas en otras latitudes); (iii) tecnologías basadas en el uso de las energías renovables que se han puesto en práctica en otras latitudes; (iv) relación entre el género y la energía y la importancia de tener en cuenta el enfoque de género cuando se trata de diseñar soluciones energéticas para las comunidades.

Se preparó una lámina con el eslogan "*Si no tenemos energía de la forma tradicional... busquemos una forma no tan tradicional de tener energía...*" y se colocó en la pared, con la finalidad de que fuese una idea que se mantuviera transversalmente presente a lo largo de toda la dinámica.

Al finalizar el Taller, se aplicó la técnica de Grupos de Enfoque. Se les solicitó que, a partir de las ideas presentadas en el taller, identificaran las posibles soluciones energéticas que podrían llevarse a cabo en su hogar y en su comunidad y así generar ideas originales, aprovechando la capacidad creativa de todas las participantes.

Para compartir sus ideas y conclusiones, se aplicó la dinámica "Árbol de la Vida", la cual consistió en preparar una lámina (aproximadamente de 1,5 metros x 1,5 metros) con el dibujo del tronco de un árbol con abundantes ramas, sin hojas. Se trajeron preparados varios trozos de papel que simulaban las hojas del árbol, las cuales fueron entregadas a cada integrante con lápices y marcadores para que escribieran en ellas todas las ideas generadas durante la dinámica anterior y el tipo de tecnología que habían identificado que podría serles útil para mejorar su calidad de vida y el uso que le darían a la misma.

Una vez que todas las participantes informaron haber concluido con la preparación de las hojas del árbol, se les solicitó que compartieran sus resultados al resto de la audiencia mientras iban colgando sus propuestas en el árbol que estaba dibujado en la lámina (Fig. 16).

Con esta actividad se construyó de forma colectiva y participativa la propuesta para la posible solución energética relacionada con el cuarto objetivo específico de este trabajo.



Fig. 16. Las mujeres expusieron al resto del grupo las tecnologías que identificaron como útiles para ellas, así como la necesidad que deseaban cubrir con las mismas.

e. Revisión de fuentes secundarias

Se revisaron informes, documentos y publicaciones en internet sobre las Opciones Energéticas Locales (OEL) de la zona de estudio para apoyar el diseño de las posibles soluciones energéticas a implementar en la comunidad y enlazar dichos resultados con los recopilados en el *Árbol de la Vida*.

5. PRESENTACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LOS DATOS RECOPIADOS

Los resultados que se presentan a continuación son producto del trabajo de campo realizado durante las visitas a los hogares de las mujeres de la comunidad de Tibroncito, del Encuentro Inicial o de Contacto, El Taller Formativo, el Grupo Focal, el Árbol de la Vida y las entrevistas a profundidad a las informantes calificadas.

La información recabada en estos momentos se presenta organizada en función de (i) las fuentes energéticas disponibles e inconvenientes que deben enfrentar mujeres y varones cuando el suministro no es asequible ni estable, (ii) el uso de dicha fuente energética para la satisfacción de las necesidades básicas, (iii) el triple rol de las mujeres, (iv) identificación de las ideas para el proyecto energético.

5.1. Fuentes energéticas disponibles e inconvenientes que deben enfrentar mujeres y varones cuando el suministro no es asequible ni estable

Las fuentes energéticas que se utilizan en la zona son la bombona de gas, la electricidad y la leña. En todas las casas se utiliza la bombona de gas y el servicio eléctrico, mientras que la leña no es de uso tan común, ya que depende de si la persona tiene el espacio disponible ya preparado para su uso (por ejemplo, un fogón, Fig. 17) o un espacio al aire libre donde improvisar una fogata con el uso de ladrillos, una rejilla y leña. En ninguna de las casas visitadas se utiliza el carbón.

A continuación se describen las condiciones en las cuales sucede el suministro de cada una de estas fuentes, con la intención de sistematizar la calidad del mismo (disponibilidad, asequibilidad, estabilidad y seguridad) y la forma como las personas enfrentan los posibles inconvenientes relacionados con la falla de algunas de estas condiciones.

Servicio eléctrico

Salvo en una casa (ubicada en una zona residencial planificada), todas las familias visitadas se han visto en la obligación de hacer conexiones ilegales de electricidad para poder llevar este tipo de energía hasta sus hogares, lo cual crea situaciones de inestabilidad en el suministro de la electricidad.



Fig. 17. Fogón utilizado para cocinar al aire libre.

En un hogar reportaron tener muchísima inestabilidad en el suministro del servicio eléctrico debido a que la conexión hecha por ellos mismos se logró gracias al uso de alambres. Como el suministro no era estable ni seguro, hicieron un acuerdo con los dueños de una finca cercana que tenían un transformador dentro de su propiedad. Los de la finca les permitieron conectarse a su transformador y a cambio ellos les proveen de agua. Cambiaron los alambres por cables y materiales adecuados. Esta solución hizo el suministro más estable y seguro. Sin embargo, reportan que aún puede ser muy inestable cuando llueve o si los vientos son muy fuertes ya que *“cuando ventea, las guayas chocan mucho, se revientan las guayas y se va la luz”*¹⁹. Se encontraron situaciones similares en varios hogares visitados.

Este tipo de conexiones no les permite usar varios equipos al mismo tiempo, ya que *“para poder planchar, hay que apagar los bombillos de la casa”*.

En otro hogar reportaron que todos los vecinos se estuvieron conectando a un solo transformador y a medida que pasaba el tiempo aumentaba la cantidad de hogares que se conectaban al mismo. *“Corpoelec”*²⁰ *para acá no viene*” explicó el esposo de una de las mujeres entrevistadas, mientras ella relataba que hacía varios años, en un mes de diciembre el transformador colapsó, explotó y se encendió en llamas. La comunidad se organizó y recolectaron dinero para pagar los servicios de un electricista que les solucionara el problema. Repararon el transformador quemado y ubicaron *“otro poste”* (transformador) para repartir

¹⁹ Cuando se citan las palabras textuales de las personas entrevistadas se colocan entre comillas y en letra itálica.

²⁰ Corporación Eléctrica Nacional, sociedad anónima gubernamental encargada del sector eléctrico en Venezuela, adscrita al Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica de Venezuela.

la carga de hogares que necesitaban tener su conexión eléctrica. Desde ese momento el suministro es más estable, sólo ha fallado durante los apagones del presente año y cuando llueve muy fuerte.

Una mujer en otra casa reportó una situación similar: *“cada vez que se caía ese cable yo duraba 15 días sin electricidad, pero la comunidad se organizó y pagamos por otra conexión donde nos pegamos”* mejorando la situación *“...pero nunca ha sido buena. A partir de este año y los apagones, todo lo de la nevera se me dañó. Se fue la luz, regresó con mucho impacto y aunque le tengo protector me dañó la nevera y todo lo que tenía”*. Al preguntarle cómo es su cotidianidad sin el servicio eléctrico respondió *“sin luz me siento horrible, es fatal. Para cargar los celulares lo hacemos con la laptop o en la casa de unos vecinos que no están con la misma línea”*. En otra casa al hacer la misma pregunta la mujer respondió que la electricidad faltaba *“muy poco, sólo cuando es en todos lados. Cuando se va la luz, uso velas y me acuesto temprano”*.

En varias casas reportaron que la electricidad *“últimamente sí se va muy seguido”* y una mujer añadió *“tengo como tres semanas que baja y sube la intensidad y el regulador (de voltaje) suena”*. Esta situación ha sido reportada como una preocupación por varias de las mujeres entrevistadas (y algunos de sus esposos) porque dicen que *“así fue como se dañó la nevera, se me quemó de tan fuerte que vino la luz”*.

En la única casa que sí goza del servicio eléctrico que suministra Corpoelec reportaron tener un medidor y la tarifa que pagan es muy baja. No sufren de inestabilidades en el servicio por razones de clima, como en el resto de las viviendas visitadas, ya que *“los cables van bajo tierra”*. Los únicos momentos del presente año en el que no tuvieron electricidad fue durante los tres apagones nacionales.

En general, el servicio eléctrico es asequible. Los inconvenientes suceden cuando el suministro eléctrico no es estable, seguro ni está disponible, por lo que las personas se ven en la obligación de resolver tales carencias con los medio que tienen a su alcance. Los problemas principales que reportan tienen que ver con limitaciones para realizar todas sus actividades y además que se les dañan sus equipos eléctricos, especialmente las neveras, que en casi todas las casas estaban dañadas y sin reparar, debido a la poca disponibilidad de los repuestos en el mercado y al alto costo de los mismos.

El hecho de tener la nevera dañada obliga a las mujeres a cocinar cada día la comida que se consumirá. Si se desea conservar algún alimento, especialmente la proteína animal, se hierve y se almacena por no más de tres días. La mayoría de ellas reportaron lo impráctico de esta forma de conservar los alimentos, debido a que no les permite gestionar de manera eficiente el uso de la bombona, la cual se terminaba muy rápido.

Bombona de gas

En Venezuela las bombonas que se usan son de 10, 18 y 43 kg. La más pequeña de ellas (10 kg) fue la que se observó en todos los hogares entrevistados (Fig. 18). El llenado de una bombona de gas vacía goza de subsidio por parte del Estado venezolano a través de la empresa estatal PDVSA-Gas Comunal. Actualmente llenar una bombona de 10 kg de gas subsidiado tiene un costo aproximado de USD 0,26.



Fig. 18. Bombona de gas de 10 kg observada en la cocina de una de las mujeres entrevistadas.

Al entrevistar a una lideresa social de la zona, nos explicó la metodología para tener acceso a este subsidio: *“para hacer llegar el gas a las comunidades organizadas hay una articulación entre el llenadero²¹ y el Comité de Servicios de los Consejos Comunales. Es una jornada mensual en la que la comunidad se articula con el llenadero. Cuando comenzamos a trabajar así, unos días antes de que viniera el camión a buscar las bombonas, hacíamos un censo para identificar la cantidad de bombonas que la comunidad requiere, y luego se hace la jornada de recolección, llenado y entrega en el plazo de tres a cinco días. La recolección se hace en centros de acopio que se crean en o cerca de la comunidad, puede ser el estacionamiento de una casa que alguien pone a la orden, un sitio público con suficiente espacio (por ejemplo en un sobrecancho de la vía principal, carretera El Junquito-*

²¹ Centro de llenado de las bombonas de gas doméstico.

La Colonia Tovar) o el patio de una escuela. La gente lleva hasta allá su bombona. Cada comunidad tiene asignado su llenadero y su camión. Debido a la inflación, el precio de la bombona varía pero siempre se le informa a la comunidad cuánto costará el llenado para que vayan depositando en el banco y ya la tengan pagada cuando la reciban, y siempre el costo va a estar ajustado a la política subsidiaria del gobierno y es significativamente más económico que el que se adquiere por el mercado negro²²”.

Posteriormente añadió “con el tiempo dejamos de hacer el censo porque nos dimos cuenta que no funcionaba, ya que en algunos lugares las personas entregaban listas infladas, con más usuarios de los que en realidad habían en la comunidad y luego estas bombonas adicionales las revendían, a precios muy altos, y así se perdía el espíritu de ayuda de precio subsidiado. Entonces decidimos que cada quien llevara su bombona hasta el centro de recolección”.

Varias mujeres reportaron que debido a los problemas en el suministro de gas por bombona, a menudo no pueden esperar por este servicio mensual y subsidiado por lo que necesitan buscar alternativas para recargar sus bombonas en el mercado negro al que se refería la lideresa social entrevistada. Al preguntar por estas alternativas, se reconocieron tres metodologías:

- a. Una mujer relató que “a veces dejamos la bombona con un señor en la entrada (del caserío) y se la lleva como por cinco o seis días y luego él llama para buscarlas”. Otra mujer que utilizaba este método añadió “tengo dos bomboncitas y no he tenido problemas para tener gas. El señor no me ha fallado”.
- b. En el kilómetro 25 de la carretera El Junquito-Colonia Tovar hay “una señora que es bachaquera del gas. El gas de PDVSA cuesta entre mil y dos mil bolívares²³. Con ella es cinco mil²⁴ y lo quiere aumentar a ocho y diez mil bolívares²⁵ en efectivo. Claro que con ella toma medio día, en cambio con el señor puede demorar de ocho a quince días. Con la señora no hay que esperar”. Otra mujer explicó que no poseen carro sino una moto, pero a menudo está dañada, por lo que

²² Referencia al fenómeno del “bachaquero”. Carosio (2018b) explica que se trata de un fenómeno que consiste en la reventa de artículos de precio subsidiado a precios mucho más altos, lo cual se ha ido convirtiendo en una forma de oficio paralelo o de empleo alternativo.

²³ Para la fecha, esos montos eran equivalentes a USD 0,15 y 0,30, respectivamente.

²⁴ Equivalente a USD 0,77

²⁵ Equivalente a USD 1,25 y 1,55 respectivamente

se les dificulta el traslado de la bombona hasta el centro de recolección cuando se hacen las jornadas mensuales con PDVSA-Gas Comunal, así que como a su esposo *“lo buscan para trabajo mecánico y él se lleva la bombona”* al km 25, resuelven la urgencia.

- c. En el km 11, en el 16 o en el 25 de la misma carretera, son lugares donde las personas se concentran, generalmente los sábados, a esperar *“que pase el camión”*, bien sea el de la jornada con PDVSA-Gas Comunal o si hay algún otro prestando el servicio de manera extraoficial.

La lideresa social tiene cerca de 40 años viviendo en la zona. Explica que anteriormente no tenían problemas de servicio eléctrico, por lo que en su casa se utilizaba cocina eléctrica con horno para cocinar. Pero con el tiempo estos equipos se dañaron y no los pudieron reparar ni sustituir, debido a limitaciones en la economía familiar que aún no han sido superadas. La Parroquia El Junko no recibe gas por tuberías, por lo que necesariamente tienen que usar bombonas de gas para cocinar con esta fuente energética. Hacer el cambio de cocina eléctrica a cocina a gas no significó mayor problema puesto que anteriormente todos los viernes la compañía (privada o del Estado) que ofrecía el suministro pasaba por las casas con bombonas llenas y las intercambiaba por bombonas vacías. El suministro entonces era estable y constante, siempre estaba disponible y también era asequible (esta fuente energética siempre ha gozado de subsidio del Estado). Pero esa situación *“cambió, porque los camiones dejaron de entrar a las comunidades para buscar las bombonas y ahora hay que llevarlas a los centros de recolección. Dicen que se les dañan los cauchos viniendo para acá y como eso ahora está tan caro, no quieren venir”*.

Las personas no perciben la escasez de gas como un inconveniente, sino el no poseer ningún vehículo para trasladar su bombona hasta el centro de recolección. En estos casos tienen que solicitar ayuda a algún familiar, vecino o conocido. Esta situación hace que las familias puedan pasar una o dos semanas sin recibir de regreso su bombona y la forma como han solventado esta situación es teniendo al menos dos bombonas en casa, de manera tal de tener siempre una llena con la cual seguir cocinando. Otra forma de trasladar la bombona es pagando un servicio de taxi, lo cual aumenta el costo total del llenado de la misma.

En algunas casas sólo tenían una sola bombona, ya que conseguir el cilindro nuevo es muy costoso, y además se consigue es a través del “mercado negro” del que hablaba la

lideresa social. En dicho mercado, una bombona pequeña puede tener un costo de USD 25, lo cual es un precio muy alto para estas comunidades.

Esta lideresa también nos contó que *“para las personas de la tercera edad que vivimos solas se nos hace más complicado por las limitaciones de la edad y de los ingresos, que generalmente son provenientes de una pensión²⁶”*. Nos explicó que tiene sólo una bombona y al preguntarle qué hacía cuando se le acababa el gas respondió *“¡resuelvo! prendo la leña del fogón y allí cocino o utilizo la cocina eléctrica que me regalaron mis primos... claro que es más lento para cocinar pero ¡resuelvo!”*. Con respecto al llenado de su bombona nos explicó que *“si tengo vehículo, voy yo misma al centro de recolección y hago todo el proceso, eso me puede tomar todo un día o dos, pero me canso mucho... y si no, le pago a un motorizado que se la lleva y me la trae llena uno o dos días después, pero como él lo llena con los bachaqueros, todo me sale más caro”*. Y luego añadió *“cuando tengo carro, tengo que bajar yo misma hasta La Yaguara o Catia (Distrito Capital) o sea que tengo que salir de mi estado (La Guaira) a los sitios donde están los del mercado negro, que queda por allá lejos y resolver”*. Para entender mejor los recorridos que ella describe, ver Fig. 2.

La maestra de escuela que fue entrevistada tiene problemas en la columna, por lo que no puede cargar peso. Vive sola, pero en los alrededores de su casa se ubican familiares que la apoyan cotidianamente: *“Cuando se me acaba el gas, cocino con la (cocina) eléctrica pero es de una sola hornilla. Mis primos me ayudan. Tienen que ir al pueblo cazando el camión, o se lo dejan a una persona y le pagan, pero a mí eso no me gusta mucho porque se pueden perder las bombonas, pero no puedo hacer nada, ellos me están ayudando como pueden”*.

Cuando se le preguntó por los inconvenientes de no tener gas, respondió *“a veces desde que se me acaba duro, porque yo dependo de los demás, puede ser quince días y hasta un mes. Para que me dure más la bombona uso olla de presión con las cosas que se demoran para que se ablanden más rápido. Hago muchas arepas de una sola vez y las guardo afuera. Cuando las uso las mojo y las caliento y quedan igualitas”*.

En los hogares entrevistados donde las mujeres vivían con su pareja, es el varón el que principalmente se encarga de todo el proceso de llenado de la bombona, ya que son muy pesadas para cargar y se considera trabajo de los varones. Son ellos los que las llevan (si

²⁶ Para el momento en que la lideresa nos hizo este comentario, la pensión era equivalente a 14,28 USD/mes.

tienen carro o moto para trasladarse) al centro de recolección o en conjunto con la mujer, se encargan de acordar con algún familiar o vecino que los apoye tanto para llevar la bombona al centro de recolección, como para buscarla cuando ya las devuelven llenas.

Para las mujeres que no tienen vehículo y son jefas de hogar, bien sea que viven solas (como la maestra o la lideresa social) o viven con sus hijas, hijos, abuelas y abuelos, el procedimiento no es tan sencillo, ya que dependen mucho de la disponibilidad de ayuda de los vecinos y amigos cercanos. En tales casos, puede suceder que ellas entreguen sus bombonas y esperen en sus casas a que se las devuelvan (esto puede tomar de varios días hasta dos semanas). En otros casos aprovechan el traslado hasta los centros de recolección, allí permanecen hasta que entregan sus bombonas (tarea que puede abarcar todo el día) y luego regresan a sus hogares, bien sea con la misma persona que las llevó (y que también entregó su bombona) o con alguna otra persona que logró contactar durante su estancia en dicho lugar.

Se observa entonces que el traslado de las bombonas de gas desde sus casas hasta el centro de recolección es percibido como el principal inconveniente con respecto a la escasez de gas, y no la escasez en sí, ni mucho menos a la falta de estabilidad y disponibilidad de la fuente energética como tal.

Leña

La leña es usada en el fogón, como una forma alternativa para la cocción de alimentos y para el calentamiento del agua. En ninguno de los hogares visitados el fogón figura como el equipo principal para cubrir estas necesidades, aunque su protagonismo varía; si bien algunas familias lo usan más que otras, todas reportaron que su uso obedece a la necesidad de ahorrar el gas de bombona, debido a la escasez del mismo.

Una de las mujeres entrevistadas dijo que puede quedarse sin gas por 20 días y entonces utiliza *“cocina eléctrica, pero todo es más difícil porque es más lenta. Hay que comenzar dos horas antes a cocinar. Con el fogón es más rápido, pero si te descuidas se te quema todo”*. En otro hogar la mujer reportó que *“el humo del fogón corre para la casa entonces no lo uso mucho”*. En varios hogares se observó que este es el principal inconveniente que las mujeres reconocen con el uso del fogón. Al preguntar sobre la frecuencia de su uso, una mujer explicó que lo usa *“poco, mi esposo y mi hijo pequeño son asmáticos, sólo lo uso cuando no tengo gas, en casos extremos”*.

Cuando se indagó sobre la asequibilidad de esta fuente, una mujer dijo que nunca compra leña porque “*la montaña nos la regala*”. Respuestas similares se encontraron en todos los hogares entrevistados.

En resumen, la Tabla 8 muestra la calidad del suministro energético observado para las tres fuentes energéticas que se utilizan en la zona. La calidad del suministro se clasificó como muy baja, baja, media o alta, atendiendo a los siguientes criterios: (i) **muy baja a baja**, si el servicio es muy precario o si el suministro daba lugar a muchos problemas de logística para poder alcanzarlo; (ii) **baja a media**, si el suministro está presente pero aún genera ciertos problemas de logística; (iii) **alta**, cuando no se observó ningún inconveniente para el disfrute del servicio.

Tabla 8. Resumen de la calidad del suministro de las fuentes energéticas encontradas en la comunidad Tibroncito.

FUENTE ENERGÉTICA	DISPONIBILIDAD	SEGURIDAD y ESTABILIDAD	ASEQUIBILIDAD
Electricidad	Baja a media. Suministro no garantizado hasta los hogares para su uso final. Los habitantes deben hacer conexiones ilegales al SIN.	Estabilidad baja a media. Instalaciones presentan inestabilidad en el servicio (por apagones frecuentes o condiciones climáticas). Seguridad muy baja si las conexiones usan alambres y baja a media si se sobrecarga el transformador.	Alta. Servicio subsidiado
Gas doméstico por bombona	Baja a muy baja. El suministro no llega hasta los hogares. Fuente no disponible para su uso. El traslado de la bombona hasta los centros de recolección, llenado y entrega es trabajoso, realizado principalmente por los varones	Estabilidad Muy baja a baja. La fuente no está disponible para su uso de manera constante. Las jornadas con PDVSA Gas Comunal no tienen fechas fijas al mes. Seguridad: no se reportaron accidentes	Alta cuando se accede al subsidio. Baja cuando el llenado se hace por el mercado negro. Para muchas familias el traslado hasta los centros de recolección, llenado y entrega de bombonas llenas es costoso
Leña	Alta. Es una zona de vegetación de selva nublada a selva alta, por lo que esta fuente energética siempre está al alcance	Estabilidad Alta. Es una zona de vegetación de selva nublada a selva alta, por lo que esta fuente energética siempre está al alcance. Seguridad baja , pueden ocurrir quemaduras con el uso del fogón.	No aplica. Las personas no necesitan comprarla, debido a que la consiguen en los alrededores de los terrenos que habitan y siembran

5.2. Uso de la fuente energética para la satisfacción de las necesidades básicas

La bombona de gas se utiliza para: cocción de alimentos, calentamiento de agua para el aseo, hervor de agua para el consumo y conservación de los alimentos. Estos usos finales satisfacen la necesidad de *subsistencia* y *protección* y en todos los hogares estudiados son actividades que llevan a cabo las mujeres exclusivamente.

- Cocción de alimentos. En todos los hogares visitados se utiliza la cocina a gas para la cocción de los alimentos. Es una actividad exclusiva de las mujeres, los hombres no se encargan de realizarla, salvo en uno de los hogares entrevistados, en donde era una responsabilidad compartida por ambos.
- Calentamiento de agua para el aseo. En todos los hogares visitados se utiliza la cocina a gas para el calentamiento del agua para aseo personal, sin embargo no todas las familias lo consideran necesario, y sólo lo hacen para los niños pequeños o algún familiar que se encuentre enfermo y se necesite mantener el calor del cuerpo. Es una actividad exclusiva de las mujeres, los hombres no se responsabilizan de ella.
- Hervor de agua para el consumo. Sólo algunos hogares hierven el agua que va a ser consumida, y lo hacen por aproximadamente 15 minutos. Sólo los hogares que tienen acceso al agua de manantial no hierven el agua, debido a que se considera que el agua así obtenida no tiene ningún tipo de contaminación por bacterias, parásitos o virus que puedan afectar la salud. Es de hacer notar que ninguno de los hogares reportó tener problemas de enfermedades estomacales (diarreas o vómitos), lo cual soporta la idea de que las fuentes de agua provenientes de manantial son aptas para el consumo humano. Es una actividad exclusiva de las mujeres, los hombres no se responsabilizan de ella.
- Conservación de los alimentos, ya que hierven la proteína animal para su conservación por dos o tres días. Son las mujeres quienes se encargan de esta actividad.

La electricidad se utiliza para: cocción de alimentos, calentamiento de agua, conservación de alimentos, recreación y conectividad. Estos usos finales satisfacen las necesidades de subsistencia, protección y entretenimiento. Los tres primeros son realizados

casi exclusivamente por las mujeres y los dos últimos son disfrutados principalmente por los niños, niñas y los varones de la casa.

- Hacer funcionar los equipos como cocina eléctrica, nevera, lavadora, licuadora, cafetera, olla arrocera, microondas, batidora, ayudante de cocina, máquina de coser, televisión, computadora personal, radio, equipo de sonido, recarga de las baterías de los celulares e iluminación.

La *cocina eléctrica* está presente en la mayoría de los hogares visitados, pero no en todos se utiliza cotidianamente. Su uso obedece a la necesidad de ahorrar el gas, especialmente cuando se trata de cocción de alimentos durante períodos prolongados (algunas carnes y granos.). A pesar de la escasez de gas, la cocina eléctrica no ha pasado a ser el equipo principal para la cocción de alimentos en ninguno de los hogares. Una de las razones principales es que se trata de cocinas eléctricas de resistencia pura²⁷ de sólo dos hornillas (no obtienen cocinas eléctricas más grandes por razones económicas), cuyos tiempos de cocción son muy lentos y toman largos períodos de tiempo, lo cual puede generar cortocircuitos, debido a las características de las conexiones ilegales. Esto hace que sean utilizadas de forma alternativa a la cocina a gas, que sí pueden ser de cuatro a seis hornillas y además poseen un horno (Fig. 19).

Salvo uno, todos los hogares visitados reportaron que no pagan por el servicio eléctrico, ya que están conectados a la red pública pero no tienen medidor. Más del 90% de las mujeres explicaron que el suministro eléctrico proviene de conexiones ilegales al SIN, las cuales son muy poco estables. Este tipo de conexiones no soportan que se enciendan al mismo tiempo varios equipos eléctricos cuya demanda de energía sea muy alta, siendo esta otra razón por la que la cocina eléctrica no se ha convertido en el equipo principal para cocinar.

²⁷ Son cocinas cuyas hornillas tienen una forma de espiral o una plancha redonda de hierro. La electricidad es conducida hacia una resistencia que eleva su temperatura y produce calor, el cual se transfiere al ambiente y al utensilio (olla, sartén, etc.) con el cual se cocinan los alimentos.



Fig. 19. A la izquierda se observa una típica cocina a gas de cuatro hornillas con horno, mientras que a la derecha se observa la cocina eléctrica utilizada como una opción para cocinar que permite el ahorro del gas como fuente energética para la cocción de alimentos y calentamiento de agua.

- No todos los equipos aquí señalados estaban presentes en todos los hogares. Algunos, como la *licuadora* y la *lavadora*, estaban dañados y no se habían reparado por falta de repuestos (bien sea por su poca disponibilidad en el mercado o por razones económicas). La *olla arrocera* y el *ayudante de cocina* se encontraron sólo en dos casas y se utilizan tanto para ahorrar el gas como para hacer más eficiente el tiempo que se dedica a la cocción de los alimentos.
- El *microondas* y la *cafetera* sólo se encontraron en una sola casa y el uso de la *batidora* se destina sólo para la realización de tortas. En los hogares donde no se posee batidora, las tortas se baten a mano con una cuchara de madera (es decir, utilizando la energía metabólica) o con la licuadora.
- La *nevera* se utiliza para la conservación de los alimentos, sin embargo en muchos hogares estaba ausente o dañada. La mayoría de las mujeres reportó que la nevera se les dañó debido a las inestabilidades en el servicio eléctrico, especialmente cuando éste fallaba y se reponía nuevamente, regresando con una intensidad muy alta y quemando los equipos. En estos casos la conservación de los alimentos era resuelta mediante el hervor de los mismos o en el caso de la proteína animal, sancochándola y reservándola en un lugar de la cocina. Mediante estas técnicas se lograba que los alimentos duraran uno, dos o máximo tres días más después de su cocción, pero hacía más difícil la gestión y ahorro del gas, ya que debían usarlo

para estos fines. Por esta situación, la mayoría de las mujeres señaló que preparaban la comida a consumir en el mismo momento.

- Sólo un hogar reportó el uso de la *plancha* para el cuidado de la ropa.
- La *máquina de coser* estaba presente sólo en una casa y básicamente se utiliza para la reparación de alguna prenda de vestir propia, de algún miembro de la casa, de un familiar o de algún vecino. No se usaba como equipo para un emprendimiento productivo.
- Con respecto a la *televisión*, la *computadora personal*, la *radio* y el *equipo de sonido* para escuchar música se observó que en todas las casas la televisión se utiliza para la distracción, principalmente nocturna o para los niños pequeños. El resto de los equipos aquí nombrados no se encontraron en todos los hogares, y su uso es destinado básicamente para la distracción y el disfrute.
- La *recarga de la batería* de los celulares es de uso cotidiano y señalado como fundamental en la rutina diaria, debido a que permite la conectividad y del uso de este equipo dependen aquellas personas que realizan trabajos productivos fuera del hogar. De igual forma se considera de importancia para estar en contacto con familiares que viven lejos de la zona.
- *Iluminación*, la cual se hace necesaria cuando el sol se oculta.

La leña se utiliza para la cocción de alimentos y calentamiento de agua cuando no se dispone de gas de bombona. Estos usos finales satisfacen las necesidades de subsistencia y protección y son realizados exclusivamente por las mujeres.

El uso de la energía metabólica fue un hallazgo que no se había considerado en el diseño del guion de preguntas. Sin embargo, al compartir la cotidianidad con las mujeres se observó que es la fuente energética de uso exclusivo en las labores relacionadas con la agricultura. Durante la actividad El Árbol de la Vida se tuvo el mismo hallazgo: las mujeres se interesaron por el calentador solar de agua para facilitarles el trabajo de lavado de la ropa, el cual hacían manualmente desde que se les dañó la lavadora.

Como puede observarse, la electricidad es la fuente energética que permite poner en funcionamiento gran cantidad de equipos que permiten la satisfacción de todas las necesidades básicas absolutas aquí estudiadas, lo cual puede observarse más claramente en la Tabla 9.

Tabla 9. Relación observada entre la fuente de energía identificada en la zona de estudio, los equipos, usos finales, las personas responsables y las necesidades básicas satisfechas con cada una de estas fuentes.

FUENTE ENERGÉTICA	EQUIPO	USO FINAL	RESPONSABLE	NECESIDADES BÁSICAS
GAS	Cocina a gas	Cocción de alimentos para el consumo. Conservación de alimentos, a falta de nevera. Calentamiento de agua, para el consumo o el aseo personal.	Realizado exclusivamente por las mujeres, para el beneficio de toda la familia	Subsistencia y protección
ELECTRICIDAD	Cocina eléctrica, licuadora, cafetera, olla arrocera, microondas, batidora y ayudante de cocina y nevera	Cocción y conservación de alimentos.	Realizado exclusivamente por las mujeres, para el beneficio de toda la familia	Subsistencia
	Lavadora y máquina de coser	Aseo y arreglo de la ropa y lencería.	Realizado exclusivamente por las mujeres, para el beneficio de toda la familia	Subsistencia y protección
	Televisión, computadora personal con internet, radio y equipo de sonido	Recreación y conectividad*	Todos disfrutan de este uso final, especialmente en las horas nocturnas	Entretenimiento, ocio, placer y creación
	Recarga de la batería de los celulares	Recreación y conectividad*	Todos tienen acceso a este uso final, especialmente en las horas nocturnas	Entretenimiento y protección
	Bombillos incandescentes o LED	Iluminación de las habitaciones cuando la luz natural no es suficiente.	Todos tienen acceso a este uso final, especialmente en las horas nocturnas	Protección, entretenimiento, placer, creación
LEÑA	Fogón	Cocción de alimentos. Calentamiento de agua, para el consumo o el aseo personal.	Realizado exclusivamente por las mujeres, para el beneficio de toda la familia	Subsistencia y protección
ENERGÍA METABÓLICA	El cuerpo de las personas	Tareas relacionadas con la agricultura y el aseo de la ropa	Realizado principalmente por las mujeres y sus hijas, nietas y nietos	Subsistencia y protección

* Mantenerse conectado/a con la familia mientras se está fuera del hogar (remite al cuidado) o para el ejercicio de su trabajo productivo

5.3. Triple rol de las mujeres y tiempo libre

Actividades domésticas y reproductivas

Todas las mujeres entrevistadas eran las responsables casi exclusivas de las labores domésticas y de cuidado, relacionadas con las necesidades de subsistencia y protección propias y de toda la familia, como lo muestra la Tabla 9.

Actividades productivas

Todas las mujeres entrevistadas desarrollaban algún trabajo productivo, la mayoría como agricultoras. Sólo una era maestra de escuela y otra se dedicaba exclusivamente a las labores del hogar y su esposo se dedicaba exclusivamente al trabajo productivo fuera del hogar, trasladándose diariamente a la capital. La mayoría de las mujeres se mostraban muy satisfechas con el trabajo de agricultura que realizaban, el cual les llevaba todo el día, haciendo las pausas necesarias para la preparación de las comidas y atención de los niños pequeños del hogar.

Actividades comunitarias

Todas tenían alguna experiencia en trabajo comunitario. La mayoría permanecían activas, mientras que otras lo habían abandonado ya que *“algún momento ayudé al Consejo Comunal pero para mí es muy fuerte”*, dijo una mujer refiriéndose a que se trata de un trabajo muy demandante. Otra mujer reportó que ya estaba trabajando para el CLAP de su comunidad y quería trabajar en el Consejo Comunal por las mujeres *“no me gusta que un hombre le pegue a una mujer”*, añadió.

Tiempo libre

El tiempo libre que tienen las mujeres luego de cumplir con todas sus actividades, lo usan principalmente para visitarse entre ellas y compartir. También lo usan para escuchar música, ver televisión o navegar en las redes sociales (cuando hay internet). La maestra de escuela comentó que lo usa para leer, escribir cuentos, poemas o ensayos. Sin embargo, la mayoría de ellas reportaron la necesidad imperiosa de descanso que a menudo requieren.

5.4. Identificación de las ideas para el proyecto energético

Al hacer la revisión de documentos técnicos para el reconocimiento de las OEL del área en estudio, no se ubicó ningún documento que verse específicamente sobre las condiciones de las fuentes renovables de energía en Tibroncito. Sin embargo se ubicó

información relevante sobre las características de las fuentes eólicas, solar y de geotermia a nivel nacional.

En la Fig. 20 puede observarse la radiación solar diaria media directa y difusa en todo el territorio nacional: mientras mayor sea este valor (color rojo en el mapa), mayor será el aprovechamiento de la energía solar para diferentes usos energéticos (tanto eléctricos como térmicos).

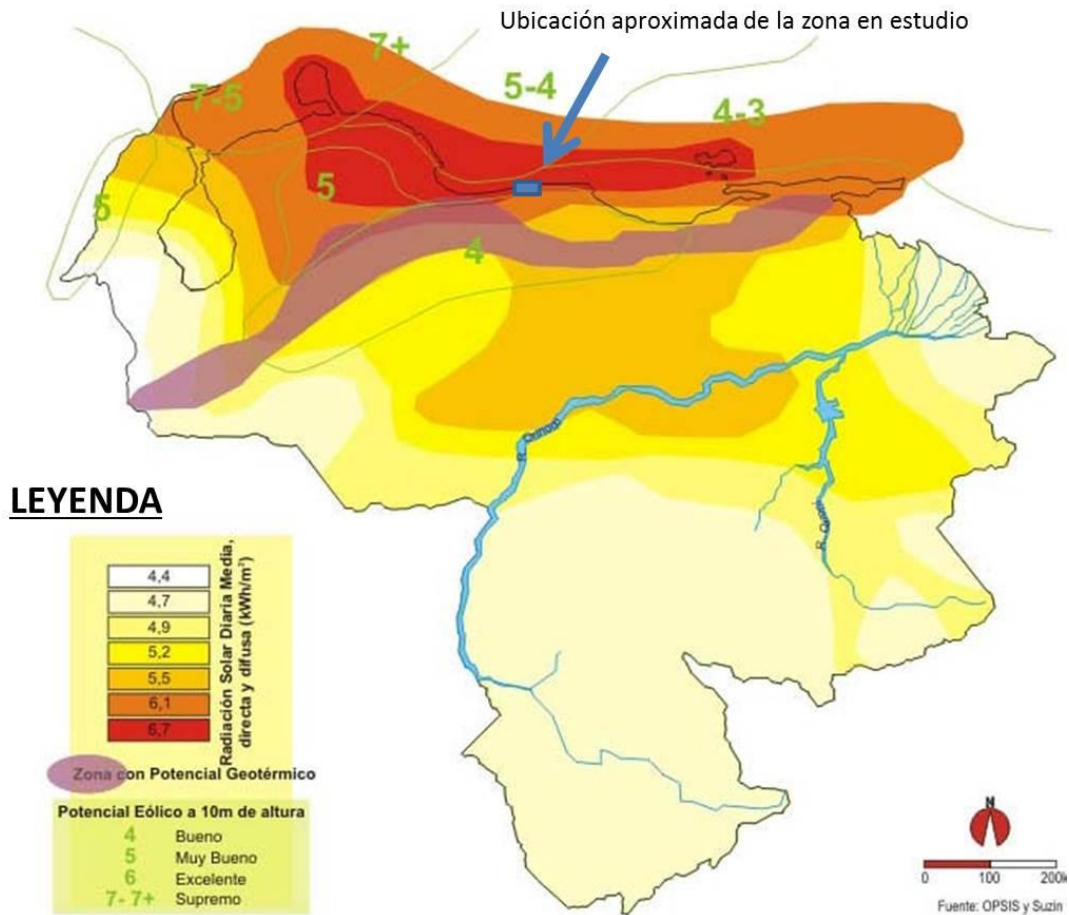


Fig. 20. Potencial de energía eólica, geotérmica y solar de Venezuela.
Tomado y modificado de Viggiani et al (2012)

Se observa entonces que hacia la zona costera (norte del país) se encuentran las mayores radiaciones solares, y además coinciden con las mejores zonas de potencial eólico (a partir de 5 se considera *muy buena* y cuando se alcanza el valor 7 ya se considera *supremo*), que también se ubican hacia la zona norte del país, preferiblemente hacia el centro y occidente.

La zona en estudio está precisamente ubicada en esta zona costera y nor-central, por lo que, tomando en cuenta el concepto de opciones energéticas locales (OEL) vale la pena considerar este potencial para el diseño de algún proyecto de energización que permita mejorar las condiciones de vida de las comunidades ubicadas en esta zona.

En el segundo encuentro, como resultado de la actividad “El Árbol de la Vida”, las mujeres se mostraron interesadas en diferentes tecnologías para hacer más eficiente su trabajo doméstico cotidiano, e identificaron las que más se amoldan a sus necesidades y condiciones climáticas y ambientales, como se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10. Tecnologías identificadas por las mujeres durante la actividad “El Árbol de la Vida”.

TECNOLOGÍA	FUENTE ENERGÉTICA REQUERIDA	No. DE SOLICITUDES	INTENCIÓN DE USO
Biogenerador	Biomasa	2	Para aprovechar la bosta de ganado y desechos de las siembras.
Calentador de agua	Solar	5	Para lavar y fregar. Se ahorra el jabón y es más rápido.
Cocina mejorada	Biomasa	9	Para sustituir el fogón, ahorrar gas, evitar el humo y hacer comidas saludables y sabrosas. También se propuso que se diseñaran tuberías de agua que pasaran dentro o cerca de la cocina para aprovechar el calor y luego utilizarla para el aseo personal.
Deshidratador de vegetales	Solar	7	Para conservar los alimentos. Para deshidratar frutas que los niños se lleven al colegio de merienda. Para hacer dulces de frutas.
Mini-aerogenerador	Eólica	2	Para generar electricidad cuando hay los apagones.
Molino de viento	Eólica	2	Para moler el maíz y el café, en vez de usar la energía metabólica.
Indefinida	Sin identificar	4	Pensar en una forma de centrifugar la ropa una vez que se lava a mano, porque en temporada de lluvia no se seca.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presenta el análisis detallado de los datos recopilados y los hallazgos encontrados durante la recolección de datos.

6.1. Responsabilidades energéticas diferenciadas por género

El *gas, la electricidad y la leña*, que son las tres fuentes energéticas tradicionales disponibles en la zona de estudio, son utilizadas por las mujeres para la satisfacción de las necesidades de subsistencia y protección propia y de todo el grupo familiar (ver detalles de los usos finales en la Tabla N, pág. 93), de las cuales son las principales responsables y las requieren a lo largo de todo el día. Por su parte, los usos finales relacionados con las necesidades de entretenimiento, ocio, placer y creación son requeridos por todos los miembros de la familia, especialmente en las horas nocturnas, y para ello sólo utilizan la electricidad.

La actividad económica que sirve de primordial sustento para las familias de las personas entrevistadas es la agricultura, la cual es realizada con la *energía metabólica* de quienes toman parte de estas tareas. En la mayoría de los casos las mujeres con sus hijas, nietas y nietos se encargan de esta actividad, mientras que sus esposos (en los hogares que no son monomarentales) se dedican a la mecánica de autos en el espacio doméstico o se dirigen al pueblo de El Junquito o a la capital a cumplir con algún trabajo productivo. En muy pocos casos los esposos se quedaban en el espacio doméstico con el resto de la familia trabajando en las labores de agricultura.

La electricidad es la fuente energética con mayores usos finales, seguida del gas doméstico, la energía metabólica y la leña. Todas son utilizadas para cubrir las necesidades básicas de subsistencia y protección, las cuales son la principal responsabilidad de las mujeres en sus espacios domésticos. Por su parte, la electricidad es la única fuente utilizada para satisfacer las necesidades de entretenimiento, ocio, placer y creación, la cual es utilizada por todo el grupo familiar.

Como puede observarse, *las necesidades energéticas que presentan las mujeres y los varones de la zona en estudio en el espacio doméstico están diferenciadas en función de sus roles y responsabilidades de género.*

6.2. Características del suministro de las fuentes energéticas tradicionales

La electricidad y el gas por bombona son fuentes energéticas que están disponibles, pero la estabilidad en el suministro no es constante, ya que presenta oscilaciones en la frecuencia con la que se puede acceder a ellas. Cuando falla el suministro de alguna de estas fuentes por parte del Estado²⁸, el cumplimiento de las responsabilidades en el hogar se dificulta y se hace necesario obtenerla de otra manera.

Suministro de energía eléctrica

En la zona en estudio, el suministro de energía eléctrica no había sido garantizado por el Estado venezolano, y las personas se vieron obligadas a organizarse para tener acceso a esta fuente de energía, logrando su disponibilidad por medio de conexiones ilegales al SIN. Una vez resuelto el tema de la disponibilidad quedaba por resolver el de la estabilidad y la seguridad; la primera dependía de las condiciones climáticas (si llovía muy fuerte o si los vientos eran muy fuertes, el suministro eléctrico fallaba) y la segunda dependía de la inadecuada utilización de los materiales (se usaron alambres) y la falta de experticia al realizar las instalaciones.

Para resolverlo, las personas volvieron a organizarse y esta vez contrataron a un electricista que les realizó nuevas instalaciones, con los materiales y procedimientos adecuados, mejorando notablemente la estabilidad y la seguridad. A partir de ese momento, la estabilidad y la disponibilidad han fallado sólo cuando suceden fallas generales en el SIN a nivel local, regional o nacional (las cuales cada vez son más frecuentes), mientras que la seguridad ha estado garantizada.

La necesidad de conectarse de manera ilegal es una realidad que siempre han tenido que asumir, por lo que la asequibilidad en el costo de la fuente eléctrica no ha sido un problema. Sin embargo, los costos que las personas sí han tenido que asumir se deben a:

- a. La contratación del electricista que les haga las instalaciones, así como la compra de materiales adecuados.
- b. Cuando han tenido problemas en la calidad e intensidad de la electricidad que reciben en sus casas, se les han dañado los equipos y electrodomésticos, lo cual ha afectado tanto la economía familiar como las horas dedicadas al trabajo doméstico.

²⁸ Principal responsable a lo largo de toda la cadena energética

Se observaron dos ejemplos claros: por un lado la mayoría de los hogares tenían sus neveras y lavadoras dañadas, lo cual sucedió precisamente por altos valores en la intensidad de la electricidad recibida. Cuando los costos de repararla son muy altos y más aún el de sustituirla por una nueva, las mujeres tienen que cubrir los usos finales asociados a estos equipos de otras maneras.

En el caso de la nevera, que se utiliza para la conservación de los alimentos, las mujeres tuvieron que cambiar algunos hábitos: solían cocinar para varios días con la finalidad de ahorrar el tiempo dedicado a esta actividad así como lograr una mejor gestión del gas de bombona, y posteriormente refrigeraban los alimentos para su conservación. Sin embargo, al dañarse la nevera, tuvieron que dedicarse a cocinar todos los días la comida que en el momento iban a consumir; y para la conservación por varios días de la proteína animal adquirida en los mercados locales, tuvieron que hervirla antes de guardarla en un recipiente por no más de tres días (contra las dos o tres semanas que anteriormente podían conservarla con el uso de la nevera). Esto afectó notablemente la gestión del gas de bombona, puesto que tuvieron que consumirlo para fines distintos a la cocción de alimentos, usándolo de una forma poco eficiente y aumentando la frecuencia de cambio de cada cilindro.

En el caso de la lavadora, las mujeres acudieron a la energía metabólica para cubrir la necesidad de aseo de la ropa y lencería (protección), aumentando de esta forma la carga de trabajo doméstico.

Estos cambios de hábitos influyeron negativamente en la gestión de los horarios dedicados al trabajo doméstico, ya que en todos los casos tuvieron que dedicar más tiempo a la realización de dichas tareas. Además afectó la gestión de la fuente energética destinada a la cocción de los alimentos, haciendo su uso menos eficiente.

- c. A menudo se les dañan los bombillos (luminarias) por lo que deben sustituirlos constantemente, lo cual afecta también la economía familiar.

Suministro del gas por bombona

En la zona de estudio el suministro del gas por bombona ha tenido un patrón de comportamiento similar al observado en el resto del país (descrito en el capítulo 3, sección 3.1.4). Las personas ya no reciben el servicio del cambio de bombona vacía por una llena en su zona de residencia sino que deben esperar a que se les convoque para llevar sus cilindros vacíos hasta un centro de recolección anteriormente definido para tal fin. Allí entregan sus bombonas vacías, las cuales recibirán de vuelta, debidamente llenadas con el gas doméstico unos días después (período que puede oscilar entre 2 y 15 días).

El traslado de la bombona o cilindro de gas puede ser asumido por la mujer o por el varón de la familia o por ambos en equipo, a menos que se trate de un hogar monomarental o de una mujer que viva sola. En estos casos se observó que las mujeres enfrentan serios inconvenientes para lograr dicho traslado, debido a varias razones: al no poseer vehículo para trasladarse, el peso de la bombona no permite su fácil movilización, especialmente cuando se trata de una mujer adulto mayor (jubilada, de más de 60 años de edad) o si se trata de una mujer con problemas de salud (especialmente en la columna vertebral). En tales casos las mujeres dependen de algún familiar o vecino que le apoye en esta tarea (a veces voluntariamente y otras recibiendo un pago por el servicio). De no tener esta ayuda debe acudir a un servicio de taxi. En todos los casos *hay una alta probabilidad de que todo el proceso de llenado de la bombona sea costoso, haciendo que las mujeres no puedan beneficiarse del subsidio que el Estado venezolano le otorga a este combustible*, no sólo por el costo que paga por el traslado del cilindro, sino también porque muchas veces se ven obligadas a acudir al bachaqueo para obtener una bombona llena en pocos días, lo cual afecta su economía notablemente. En estos casos, *se observa como la condición de género afecta la calidad de vida, profundizando las inequidades de género*.

La energía metabólica

En casi ninguno de los casos las mujeres reportaron alguna molestia por el uso de su propia energía para el desempeño de sus actividades domésticas, salvo cuando se habló del lavado de la ropa y la lencería (responsabilidad exclusiva de ellas en el hogar), lo cual se hacía dificultoso y manifestaron necesitar solucionar no sólo el proceso de lavado, sino también el de escurrido o centrifugado, así como mejores formas de usar y ahorrar el jabón,

el cual cada vez se volvía más costoso. Una vez más se observa que *al no poseer una fuente energética estable y de calidad las inequidades de género se profundizan*.

El suministro de leña

El suministro de esta fuente no presenta ningún inconveniente, ya que las mujeres se las procuran en la misma montaña donde viven y debido a que no es una fuente de uso frecuente, hasta el momento no ha presentado ningún problema relacionado con falta de disponibilidad.

6.3. La pobreza energética

Debido a que el clima de la zona de estudio no presenta variaciones extremas durante el año, medir la pobreza energética desde el punto de vista del acondicionamiento de ambientes (o confort térmico del hogar) no es una variable de peso para definir si estos hogares se encuentran en situación de pobreza energética. Tampoco basta con considerar la accesibilidad y confiabilidad para cumplir con los servicios energéticos de cocción de alimentos e iluminación de ambientes.

Como se ha visto, son otros los factores que sí influyen en que las personas de la zona de estudio se enfrenten a diversos inconvenientes relacionados con el acceso a las fuentes de energía que las mujeres y varones necesitan para cumplir con sus tareas y responsabilidades de género. Estas variables son: disponibilidad de la fuente, asequibilidad y seguridad.

Los inconvenientes que enfrentan las comunidades de la zona de estudio con respecto al acceso a las fuentes de energía tradicionales (electricidad y gas doméstico) coinciden con los descritos en el capítulo 5 con respecto a la crisis energética a nivel nacional. Por lo tanto, en base a la situación estudiada en este trabajo se considera que la *estabilidad en el suministro* (es decir, que este sea constante, que la fuente no deje de estar disponible y que no presente oscilaciones en cuando a la calidad e intensidad del servicio) *es una variable que debe ser añadida a las de disponibilidad, asequibilidad y seguridad al medir la pobreza energética en la realidad venezolana*, ya que los hogares estudiados presentan altas incertidumbres diarias en el acceso estable a las fuente energéticas que requieren, lo cual influye negativamente en la calidad de vida que tienen mujeres y varones. *Dicha situación está muy relacionada con esta nueva variable que se plantea, afectando a su vez la disponibilidad y asequibilidad de las fuentes y profundizando una vez más las inequidades de género*.

6.4. Opciones energéticas locales

En función de la bibliografía revisada se encontró que las opciones energéticas locales alternativas a las fuentes tradicionales de energía son la energía eólica y la energía solar. *Las tecnologías que las mujeres de la zona de estudio identificaron como propicias para solventar las fallas en el suministro de energía y como una forma de aliviar las inequidades de género son: la cocina mejorada, el deshidratador solar de vegetales, el calentador solar de agua, el biogenerador y el mini-aerogenerador.* Al revisar las intenciones de uso que las mujeres manifestaron tener con cada una de estas tecnologías se pudo constatar, una vez más, que sus necesidades y requerimientos energéticos responden a sus roles y responsabilidades de género, ya que todos estos usos estaban relacionados solamente con las necesidades básicas de subsistencia y protección.

Es importante destacar que en el ejercicio realizado con la técnica El Árbol de la Vida, la creatividad de las mujeres participantes no dejó de estar presente y se hicieron propuestas totalmente innovadoras como por ejemplo la de aprovechar el calor que se desprende de la cocina mejorada con la utilización de tuberías que permitieran calentar agua para luego utilizarla con fines de aseo personal. De igual forma, algunas mujeres solicitaron que se pensara en alguna forma de centrifugar la ropa una vez que se lavara a mano ya que durante la temporada de lluvia el secado de la misma tomaba muchos días, ralentizando todos los procesos relacionados con las tareas de aseo de ropa y lencería (necesidad de protección).

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de la hipótesis y las interrogantes planteadas al inicio de esta investigación, se presenta una síntesis de las conclusiones y recomendaciones más resaltantes:

1. Las mujeres son las principales responsables de las tareas relacionadas con la satisfacción de las necesidades de subsistencia y protección de todo el grupo familiar así como de las actividades productivas relacionadas con la agricultura. Por su parte, los varones se encargan principalmente de tareas productivas no relacionadas con la agricultura y que pueden ejercer o no fuera del espacio doméstico.
2. Estas responsabilidades bien diferenciadas hacen que las necesidades energéticas que presentan las mujeres y los varones de la zona en estudio en el espacio doméstico estén igualmente diferenciadas en función de sus roles y responsabilidades de género.
3. Las cuatro fuentes energéticas fundamentales que tradicionalmente utilizan las personas de la zona de estudio para cubrir sus necesidades básicas así como para cumplir con sus roles de género son la electricidad, el gas doméstico, la energía metabólica y la leña.
4. Estas fuentes energéticas están disponibles, pero la electricidad y el gas por bombona no presentan estabilidad en el suministro, ya que el mismo no es constante y la frecuencia con que las personas pueden tener acceso a ellas oscila constantemente. Esta situación (que se ha agravado con el paso de los años) dificulta el cumplimiento de las responsabilidades domésticas que las mujeres tienen asignadas socialmente para cumplir y además deben dedicarles más tiempo del usual. En pocas palabras, las mujeres están sobrecargadas de horas dedicadas al trabajo doméstico, lo cual profundiza las inequidades de género.
5. Las inequidades de género identificadas se traducen principalmente en la pobreza del tiempo de las mujeres, ya que para poder solventar las dificultades relacionadas con el acceso a las fuentes energéticas, las mujeres deben invertir un horario más extendido en el cumplimiento de sus actividades domésticas y reproductivas, pues

para poder cumplirlas primero deben procurarse la fuente energética cuyo suministro constantemente falla.

6. Otra forma en la que se observan las inequidades de género es en el caso de los hogares monomarentales y de las mujeres que viven solas, especialmente las jubiladas o las que tienen algún problema de salud, ya que su situación las obliga a depender de un tercero para el traslado de las bombonas de gas para su llenado. Esta situación a menudo se traduce en mayores costos en todo el proceso, haciendo que la asequibilidad de esta fuente energética disminuya y que la economía del hogar se vea fuertemente afectada.
7. Las fallas en la estabilidad del suministro, así como en la calidad de la energía eléctrica entregada influye negativamente en la economía del hogar, ya que los equipos se dañan constantemente y su reparación o sustitución se hace cada vez más costosa. En el caso de que no sea posible repararlos o sustituirlos, las mujeres deben hacer uso de su energía metabólica o de otras fuentes y servicios energéticos para poder solventar estas faltas, lo cual también se traduce en mayor trabajo para ellas y por consiguiente en la profundización de las inequidades de género.
8. En la actual crisis económica y energética que vive Venezuela, es necesario que las soluciones energéticas se diseñen desde las propias necesidades básicas de mujeres y varones de forma diferenciada (es decir, con enfoque de género), pero utilizando los recursos energéticos que su localidad les ofrece. En tal sentido, las tecnologías que las mujeres del área de estudio identificaron como las más idóneas para solventar las fallas en el suministro energético son: la cocina mejorada, el deshidratador solar de vegetales, el calentador solar de agua, el biogenerador y el mini-aerogenerador, todas utilizando energías renovables.

En estas tecnologías las mujeres reconocieron oportunidades para alivianar la carga pesada que representa el trabajo adicional que tienen que asumir por las inestabilidades que presenta actualmente el suministro de energía y por las fallas en el acceso a los servicios energéticos. Son medidas que aportan soluciones para las necesidades prácticas de las mujeres de la localidad.

Es necesario integrar los datos técnicos disponibles (opciones energéticas locales, servicios energéticos, eficiencia energéticas, fuentes disponibles, oferta y

demanda, etc.) con el análisis situado de cada contexto enmarcado en el enfoque de género en desarrollo (GED) para el diseño de soluciones energéticas de las comunidades estudiadas, ya que el enfoque está puesto en las necesidades prácticas y productivas de las mujeres y podría sentar las bases para en el futuro trabajar por sus intereses estratégicos (derechos humanos, ciudadanía plena, igualdad y equidad, entre otros).

Para llevar a cabo un proyecto de energización de esta naturaleza, es necesario apoyarse en una empresa operadora del Estado o algún organismo nacional o internacional que provea de los recursos necesarios para su implementación.

9. Si las fuentes energéticas que mujeres y varones requieren están disponibles, son asequibles, seguras y además el acceso a las mismas es estable, se estaría logrando que las personas puedan hacer uso de los servicios energéticos que necesitan (y que además tienen derecho a recibir) para cubrir sus necesidades básicas y cumplir con sus responsabilidades de género. De esta manera se estaría evitando la profundización de las inequidades de género debidas a las consecuencias de la pobreza energética.
10. Para la medición de la pobreza energética en Venezuela, se propone que además de tomar en cuenta las variables tradicionales de disponibilidad de la fuente, asequibilidad y seguridad, también se considere la estabilidad en el suministro (es decir, que este sea constante, que la fuente no deje de estar disponible y que no presente oscilaciones en cuando a la calidad e intensidad del servicio) de manera tal que cuando se diseñen políticas energéticas se busca disminuir hasta desaparecer las altas incertidumbres que las personas a diario tienen que enfrentar con respecto al acceso a una fuente energética.

La variable asequibilidad también debe tomarse en cuenta, pero no desde el punto de vista del pago de la fuente energética consumida (ya que en Venezuela la electricidad y el gas doméstico están subsidiados) sino desde el punto de vista de los costos de adquisición y reparación de los equipos y electrodomésticos así como de la tecnología requerida para cubrir los servicios energéticos que mujeres y varones precisan para la satisfacción de sus necesidades básicas y para cumplir con sus responsabilidades de género.

11. Para poder aprovechar con enfoque de género el rol social que tiene la energía se plantea comenzar el análisis desde el estudio de las necesidades básicas que mujeres y varones tienen por separado (tanto propias como para cumplir con sus responsabilidades de género). Una vez establecida esta diferencia, es necesario estudiar cuáles son las opciones energéticas locales y cómo son las condiciones del acceso a la energía (si goza de disponibilidad, asequibilidad, seguridad y estabilidad en el suministro), de manera tal que puedan hacer uso de los servicios energéticos que requieren para satisfacer las necesidades identificadas.

Si las mujeres y los varones no tienen acceso a la energía y a los equipos que necesitan para satisfacer los usos finales requeridos, entonces hay que considerar que dicha comunidad está en situación de pobreza energética, y por lo demostrado en párrafos anteriores, las inequidades de género deben estar presentes e incluso podrían estar siendo profundizadas por esta situación.

Es necesario entonces tomar las medidas necesarias para eliminar esta dimensión de la pobreza iniciando un plan de energización de estas comunidades que tome en cuenta el rol social de la energía, las necesidades básicas diferenciadas, las oportunidades energéticas locales, el acceso a la energía (con las variables de disponibilidad, asequibilidad, seguridad y estabilidad), la calidad del servicio energético y el enfoque de género desde el inicio del diseño de los programas y proyectos que dicho plan considere.

La Figura 21 muestra una ruta de análisis que estructura y resume la forma como se propone usar todas estas categorías para poder aprovechar el rol social de la energía, con enfoque de género.

En tal sentido, y tomando en cuenta la legislación actual venezolana en materia de energía, petróleo y uso racional y eficiente de la energía²⁹, es el Estado venezolano en la figura del Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica (MPPEE), el responsable de diseñar tales planes, programas y proyectos y de impulsar su

²⁹ Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico (Gaceta Oficial No. 39.573 del 14/12/2010), Ley Orgánica de Hidrocarburos (Gaceta Oficial No. 38.443 del 24/05/2006), Ley de Uso Racional y Eficiente de la Energía (Gaceta Oficial No. 39.823 del 19/12/2011)

ejecución a través de las empresas operativas del Estado encargadas del desarrollo energético en el país³⁰.

Sin embargo, no basta con que el Estado tome esta iniciativa. Para que el enfoque de género esté inserto en el diseño de estos planes, es necesario que la participación de mujeres y varones beneficiarios de tales programas esté garantizada por igual desde el inicio de cada proyecto. Para lograrlo, es necesario apelar a la organización popular presente en todo el territorio nacional.

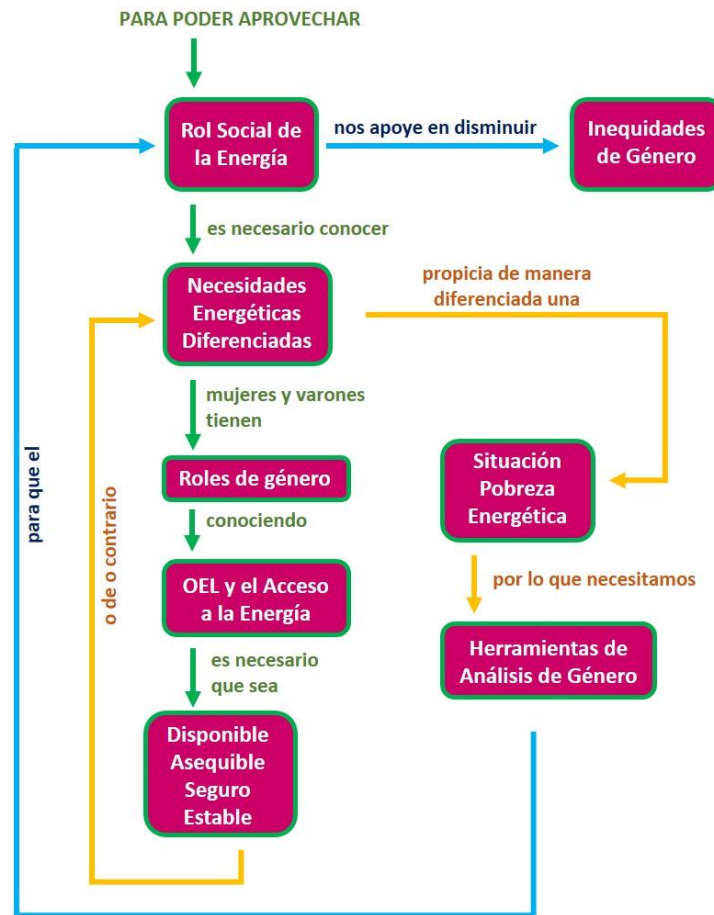


Fig. 21. Mapa mental propuesto para el uso de las categorías a utilizar en el momento de realizar los análisis de resultados con enfoque de género, para el aprovechamiento del rol social de la energía.

Elaboración propia, 2020.

³⁰ La Fundación para el Desarrollo del Servicio Eléctrico (FUNDELEC) y la Corporación Eléctrica Nacional, S.A. (Corpoelec)

La Ley Orgánica de los Consejos Comunales (Gaceta Oficial No. 39.335) vigente desde noviembre de 2009 ha promovido desde entonces la organización participativa y protagónica del pueblo venezolano a través de la creación de los Consejos Comunales para el ejercicio del gobierno comunitario y la gestión directa de las políticas públicas y proyectos orientados a responder las necesidades y aspiraciones de las comunidades. En tal sentido, la Ley considera la creación de diferentes comités entre los que cabe destacar el Comité de Mesa Técnica de Energía y Gas el Comité de Familia e Igualdad de Género.

Para garantizar la participación de las mujeres y varones por igual en los proyectos energéticos que el Estado lleve a cabo, es necesario que se base en esta organización popular propuesta promoviendo (en aquellos casos donde aún no exista) la formación de los Consejos Comunales y de los Comités nombrados. Una vez logrado esto, impulsar la participación de las personas que integran estos Comités y promover el trabajo integrado de los mismos de manera tal de, siguiendo el esquema resumido en la Fig. 21, lograr que los proyectos energéticos que se implementen consigan hacer uso del rol social que tiene la energía, garantizando a la vez que se alcance con enfoque de género para así sentar las bases para el avance de la igualdad de género en las comunidades en las que así se trabaje. Es importante recordar que en la última década la participación política de las mujeres a nivel comunitario y local ha alcanzado el 70%, por lo que trabajar a través de estas organizaciones garantizaría la participación femenina en estos proyectos.

12. Venezuela es uno de los 193 países que han ratificado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en tal sentido diseñar políticas energéticas tomando en cuenta las consideraciones aquí planteadas permitirá sentar las bases para avanzar hacia el alcance del ODS 5 (Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas) y del ODS 7 (Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos), los cuales son metas a alcanzar para el año 2030.
13. Es conveniente asumir la forma de trabajar aquí planteada desde el hecho de que las personas beneficiarias o afectadas por la implementación del proyecto son seres humanos con derechos y éste debe ser el centro ideológico del trabajo a realizar. Las políticas energéticas con enfoque de género son políticas de igualdad, ya que

permiten estudiar de qué forma el rol social de la energía puede impulsar la eliminación (o al menos la disminución) de las brechas de género que pueden afectar negativamente el ejercicio de los derechos humanos de las mujeres, su desarrollo y por consiguiente el alcance de una ciudadanía plena para las mujeres y las niñas, que representan la mitad de la población venezolana.

8. BIBLIOGRAFÍA

- AGECC (2010) *Energy for a Sustainable Future: report and recommendations*. New York: Autor. Recuperado de: [https://www.un.org/millenniumgoals/pdf/AGECCsummaryreport\[1\].pdf](https://www.un.org/millenniumgoals/pdf/AGECCsummaryreport[1].pdf)
- Agencias (2019). La causa del apagón nacional, según informe de la Escuela de Ingeniería de la UCV. *Aporrea*. Recuperado de: <https://www.aporrea.org/energia/n339454.html>
- Aporrea-Agencias (2019). Pérdidas económicas en el país por los apagones ascienden a USD 2.106 millones, según Ecoanálítica. *Aporrea*. Recuperado de: <https://www.aporrea.org/economia/n340160.html>
- Bareiro, Line (2015) *Democracia/s, ciudadanía y Estado en América Latina en el siglo XXI: Análisis de género de los caminos recorridos desde la década del '80 y futuros posibles* [Hipertexto]. Recuperado del Programa Regional de Formación en Género y Políticas Públicas (PRIGEPP). <http://prigepp.org>
- Carosio, Alba (2018a). Perfil de las mujeres venezolanas. En Alba Carosio y Gioconda Mota Gutiérrez (Coord.), *Desde nosotras: situación de los derechos humanos de las mujeres en Venezuela* (pp.10-15). Caracas, Venezuela: El Entrompe de Falopio. Disponible en: <http://entrompedefalopio.org/wp-content/uploads/2018/11/Desde-Nosotras-Informe-Completo.pdf>
- Carosio, Alba (2018b). Derechos económicos. En Alba Carosio y Gioconda Mota Gutiérrez (Coord), *Desde nosotras: situación de los derechos humanos de las mujeres en Venezuela* (pp.18-37). Caracas, Venezuela: El Entrompe de Falopio. Disponible en: <http://entrompedefalopio.org/wp-content/uploads/2018/11/Desde-Nosotras-Informe-Completo.pdf>
- Cecelski, Elizabeth (1996) From Rio to Beijing: Engendering the Energy Debate. *Energy Policy*, 23(6), 561-575.
- Cecelski, Elizabeth (2000). *Energy and Poverty Reduction: The role of women as a target group*. Paper presented at the Debate on Sustainable Energy in Danish Development Assistance, Copenhagen: ENERGIA. Recuperado de: <http://www.sarpn.org/genderenergy/resources/cecelski/energypovertyreduction.pdf>
- Clancy, Joy; Oparaocha, Sheyla y Roehr, Ulrike (2004). Gender Equity and Renewable Energies: Thematic Background Paper. Secretariat of the International Conference for Renewable Energies. Recuperado de: <https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/6164700>
- Clancy, Joy y Dutta, Soma (2005). *Women and Productive Uses of Energy: Some light on a shadowy area*. Paper presented at the UNDP Meeting on Productive Uses of Renewable Energy, Bangkok. Recuperado de: <http://www.energia.org/cms/wp-content/uploads/2015/06/43-Women-and-productive-use-of-energy.pdf>
- Colorado, Diana (2010). *Diagnóstico del estado actual del sistema de transmisión eléctrico en Venezuela*. (Tesis Inédita de Especialización). Universidad Monteávila, Caracas, Venezuela.

- Construmatica (s/f-a). Lecciones Aprendidas en Energía y Género en Centroamérica. *Construpedia*. Recuperado de: https://www.construmatica.com/construpedia/Lecciones_Aprendidas_en_Energía_y_Género_en_Centroamérica
- Construmatica (s/f-b). ¿Hacia un Desarrollo Sostenible?. Análisis de las Perspectivas Energéticas Mundiales para el Próximo Cuarto de Siglo. *Construpedia*. Recuperado de: https://www.construmatica.com/construpedia/¿Hacia_un_Developmento_Sostenible%3F_Análisis_de_las_Perspectivas_Energéticas_Mundiales_para_el_Próximo_Cuarto_de_Siglo
- Cupani, Alberto (2011). Acerca de la vigencia del ideal de objetividad científica. *Scientiae Studia*. 9(3), 501-525.
- De la Cruz, Carmen (1998). Guía metodológica para integrar la perspectiva de género en proyectos y programas de desarrollo. País Vasco: Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer, Vitoria-Gasteiz.
- De La Vega, Angel (2015) El acceso a la energía. *Économie et politique de l'énergie*. Article 044. Recuperado de: https://www.encyclopedie-energie.org/wp-content/uploads/2018/09/art044_DeLaVegaNavarro-Angel_Acceso-energia.pdf
- Dubrovsky, Hilda; Landaveri, Raúl; Lallana, Francisco; Bouille, Daniel; Nadal, Gustavo; Bravo, Gonzalo (...) y Seger, Sonia. (2013) *Energía: una visión sobre los retos y oportunidades en LAC: aspectos sociales del acceso a la energía*: CAF. Recuperado de: http://www.caf.com/custom/static/agenda_energia/assets/caf_agenda_energiat6_sociales.pdf
- Durand, Eizabeth. [Liz Durand Goytia] (2015, 6 mar). Objetividad y Subjetividad en las Ciencias Sociales. [archivo de video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=-Azix4SU7J0>
- ENERGIA, UICN y Fundación Solar (2014). Creando condiciones para la Equidad de Género en proyectos Energéticos Rurales: La experiencia del proyecto “Usos Productivos de la Energía Renovable en Guatemala”. Recuperado de: http://www.energia.org/cms/wp-content/uploads/2015/05/09.-PURE-2014-10-01-estudio-caso-FSolar_FINAL1.pdf
- Espina, Gioconda (2009). El inconsciente saboteador y las políticas públicas: Venezuela. En Alicia Girón (Coord.) *Género y Globalización* (pp. 253-269). Buenos Aires, Argentina: CLACSO.
- Farhar, Barbara (2000). Progress on Linking Gender and Sustainable Energy. *National Renewable Energy Laboratory*. NREL/TP-550-27999. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/f0a6/74b6a4504fd1e5396c7b8325f2aac0fef098.pdf?ga=2.86543450.396217013.1575153997-1252038253.1575153997>
- Flores, Fabian (2015). Socialismo bolivariano más electricidad. *Aporrea*. Recuperado de: <http://www.aporrea.org/energia/a208399.html>.

- Fundación Escuela de Gerencia Social, FECS (2010). *Participación de la mujer en el trabajo comunitario: análisis de experiencias bajo el enfoque de género*. Caracas, Venezuela: Autor.
- Gamba, Susana (Marzo, 2008). ¿Qué es la perspectiva de género y los estudios de género?. *Mujeres en Red. El Periódico Feminista*. Recuperado de: <http://www.mujaeresenred.net/spip.php?article1395>
- García-Prince, Evangelina (2008). *Políticas de Igualdad, Equidad y Gender Mainstreaming ¿De qué estamos hablando? Marco Conceptual*. PNUD/América Latina Genera/Japan-Official Development Assistance. San Salvador. 63p.
- García, Rigoberto (2014). *Pobreza energética en América Latina*. Santiago, Chile: CEPAL/ILDES.
- García, Rigoberto y Graizbord, Boris (2016). Caracterización espacial de la pobreza energética en México. Un análisis a escala subnacional. *Economía, Sociedad y Territorio*. 26(51), 289-337.
- Gómez, Luisana (2010). *Lentes de género: Lecturas para desarmar el patriarcado*. Caracas, Venezuela: Editorial El Perro y La Rana.
- González, Diego (2007). El gas venezolano como factor de integración regional. ILDIS. Recuperado de: <http://www.ildis.org.ve/website/administrador/uploads/DocumentoElGasVenezolanoGonzalez.pdf>
- González-Eguino, Mikel (2014). La pobreza energética y sus implicaciones. *Basque Centre for Climate Change (BC3) Working Paper Series 2014-08*.
- Guirado, Rafael; Asensi, Rafael; Jurado, Francisco y Carpio, José (2006). *Tecnología eléctrica*. McGraw Hill. España: Autor. Recuperado de: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/844814807X.pdf>
- Guerrero, Francisco (2017). *Medición de la pobreza energética en Latinoamérica: El caso de la Región Metropolitana, Chile*. (Tesis Inédita de Maestría). Universitat Politècnica de Catalunya Barcelonatech, UPC. Barcelona, España.
- Guzmán, Virginia (2015). *Análisis comparado de legislación, políticas públicas e instituciones orientadas hacia el logro de la equidad de género*. [Hipertexto]. Recuperado del Programa Regional de Formación en Género y Políticas Públicas (PRIGEPP). <http://prigepp.org>
- Herrera, Coral (2011). La ideología patriarcal. *Mujer Palabra*. Recuperado de: <http://www.mujaerpalabra.net/pensamiento/coralherrerragomez/laideologiapatriarcal.htm>
- INE (2014). *XIV Censo Nacional de Población y Vivienda: Resultados Total Nacional de la República Bolivariana de Venezuela*. Caracas, Venezuela: Autor.
- INMUJERES (2004). *El ABC de género en la administración pública*. Ciudad de México, México: INMUJERES/PNUD.

- Khamati-Njenga, Beatrice y Clancy, Joy (sf). *Concepts and Issues in Gender and Energy: ENERGIA*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/254860437_Concepts_and_issues_in_gender_and_energy
- Lamas, Marta (2000). Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. *Cuicuilco Nueva Época*, 7(18), 1-24. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/351/35101807.pdf>
- Lamas, Marta (s/f). El enfoque de género en las políticas públicas. *Opinión y debate*. Recuperado de: <http://www.corteidh.or.cr/tablas/r23192.pdf>
- Larrea, Sissy (2016). "Acceso a la energía teniendo en cuenta el enfoque de género". Webinar de la Red de Expertos Energía y Acceso de OLADE. Recuperado de: <http://expertosenred.olade.org/energiayacceso/webinars/acceso-a-la-energia-teniendo-en-cuenta-el-enfoque-de-genero/>
- Larrea, Sissy (2017). Desarrollo de la equidad de género en el sector energético de los países miembros de OLADE: un recorrido de 5 años. *ENERLAC*. 1(2), 140-146.
- Largo, Eliana (1998). Capacitación de género ¿para qué?. En Eliana Largo (Ed.), *Género en el Estado, estado del género* (pp.9-30). Chile: Ediciones de las Mujeres No. 27.
- León, Jairo (2015). Unidad Biopsicosocial. *Introducción a la Psicología*. Recuperado de: <http://introduccionalapisocologiauts.over-blog.com/2015/08/unidad-biopsicosocial.html>
- León, Magdalena (s/f). Mujer, género y desarrollo: concepciones, instituciones y debates en América Latina. *Corte Interamericana de Derechos Humanos*. Recuperado de: <http://www.corteidh.or.cr/tablas/a11997.pdf>
- López-González, Alejandro (2018). La crisis del sistema eléctrico venezolano, sus causas reales y alternativas sustentables para su superación. *Observatorio de Ecología Política de Venezuela*. Recuperado de: <http://www.ecopoliticavenezuela.org/2018/03/26/la-crisis-del-sistema-electrico-venezolano-causas-reales-alternativas-sustentables-superacion/>
- Mekerba, Mohamed y Kammerer, Roland (2019). MOMR (Versión 1.0.1). [Aplicación Móvil]. Descargado de App Store.
- MinMujer (2014). *Plan para la Igualdad y Equidad de Género "Mamá Rosa" 2013-2019*. Caracas, Venezuela: Autor.
- Moser, Caroline (1998). Planificación de género. Objetivos y obstáculos. En Eliana Largo (Ed.), *Género en el Estado, estado del género* (pp.33-42). Chile: Ediciones de las Mujeres No. 27.
- Mota, Gioconda (2018). Derechos políticos. En Alba Carosio y Gioconda Mota Gutiérrez (Coord.), *Desde nosotras: situación de los derechos humanos de las mujeres en Venezuela* (pp.116-131). Caracas, Venezuela: El Entrompe de Falopio. Disponible en: <http://entrompedefalopio.org/wp-content/uploads/2018/11/Desde-Nosotras-Informe-Completo.pdf>
- Noticia al Día (2019). Así se vive el apagón en Maracaibo: Agua y comida entre las prioridades. *Aporrea*. Recuperado de: <https://www.aporrea.org/energia/n339950.html>

- OETEC (2016). Relación entre el Índice de Desarrollo Humano y el consumo eléctrico por persona. *Observatorio de la Energía, Tecnología e Infraestructura para el Desarrollo*. Recuperado de: <http://www.oetec.org/nota.php?id=1928&area=1>
- Oré, Diego (2011). DATOS-Generación y consumo eléctricos en Venezuela. *Reuters*. Recuperado de: <https://lta.reuters.com/articulo/latinoamerica-electricidad-venezuela-dat-idLTASIE7580UC20110609>
- Ortega, Leticia (2016). Propuesta de una metodología para la inclusión del enfoque de género en proyectos de energización con energías renovables. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 21(47), 36-60.
- Ottavianelli, Emilce y Cadena, Carlos (2015). Calidad de vida y acceso a la energía: dos casos de estudio. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, 19(12), 47-56.
- Pateman, Carole (1996). Críticas feministas a la dicotomía público/privado. En Carmen Castells (Comp.), *Perspectivas feministas en teoría política* (pp. 2-22). Barcelona, España: Paidós.
- Pernía, Alejandra (2019). 80% de la población tiene fallas en la distribución de gas. *VPI TV*. Recuperado de: <https://vpitv.com/venezuela/diagnostico-del-servicio-de-gas-domestico-en-venezuela/>
- PNUD (2006). *Human Development Report 2006. Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis*. NY: Autor.
- PNUD (2007). *Enfoque de Equidad de Género para Iniciativas de Energía Sostenible*. Guatemala: Autor.
- Practical Action (2012). *Poor people's energy outlook 2012: Energy for earning a living*. Rugby, UK: Autor.
- Rivadeneira, Irazú (s/f) Generación y transporte de electricidad. *Monografías*. Recuperado de: <https://www.monografias.com/trabajos13/genytran/genytran.shtml>
- Rodríguez, Deivis (2016). Las dos caras de la crisis eléctrica en Venezuela: 2010-2016. *Diario Panorama*. Recuperado de: <https://www.panorama.com.ve/ciudad/Las-dos-caras-de-la-crisis-electrica-en-Venezuela-2010-2016---20160424-0031.html>
- Rodríguez, Indhira (2018). Derechos Educativos, Culturales y de Comunicación. En Alba Carosio y Gioconda Mota Gutiérrez (Coord.), *Desde nosotras: situación de los derechos humanos de las mujeres en Venezuela* (pp.134-155). Caracas, Venezuela: El Entrompe de Falopio. Disponible en: <http://entrompedefalopio.org/wp-content/uploads/2018/11/Desde-Nosotras-Informe-Completo.pdf>
- Rojas, Ana y Siles, Jackelline (2014). *Guía sobre Género y Energía para Capacitadoras(es) y Gestoras(es) de Políticas Públicas y Proyectos*. Sissy Larrea (Coord.): ENERGIA, OLADE y UICN.

- Rojas, Ana [Equidad de género en el sector energético, el contexto latinoamericano] (2017, 16 mar). Género y energía: entendiendo los vínculos y su potencial [archivo de video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=v3x9-Cdu2yM&feature=youtu.be>
- Rukato, Hespina (2002). *Gender and Energy in the South: A Perspective from Southern Africa*. Londres, UK: UNED. Recuperado de <http://www.earthsummit2002.org/workshop/Gender%20%26%20Energy%20S%20HR.pdf>
- Skutsch, Margaret; Clancy, Joy y Leeuw, Hanke (2006). *The Gender Face of Energy: A Training Manual Adapted to the Pacific Context from the ENERGIA Commissioned Training Manual*: SOPAC, ENERGIA & CTA.
- Tripp, Aili. (2003) "Women and Decision-Making: How New International Norms are Shaping Citizenship". En *Seminario PRIGGEP Democracias*. Recuperado del Programa Regional de Formación en Género y Políticas Públicas (PRIGEPP). <http://prigepp.org>
- Varela, Pablo (2009). Electricidad: emergencia y soluciones. *Aporrea*. Recuperado de: <https://www.aporrea.org/actualidad/a90036.html>
- Varela, Pablo (2010). Crisis eléctrica y generación distribuida. *Aporrea*. Recuperado de: <https://www.aporrea.org/energia/a98338.html>
- Varela, Pablo y Ortega, Leticia (2016). Crisis Eléctrica: causas, consecuencias y perspectivas. Charla presentada en el Foro Feministas pensando al país, en el CELARG. Caracas, Venezuela.
- Viggiani, Pedro; Serafín, Manuel y Hernández, Santiago (2012). La respuesta termosolar ante el compromiso para la generación eléctrica requerido entre las políticas públicas energéticas y ambientales en Venezuela. *ResearchGate*. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/261249545>

ANEXO: GUION DE PREGUNTAS

LUGAR	FECHA	CASA No.
-------	-------	----------

DATOS SOBRE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE	SEXO	EDAD
Estado Civil	Otro	

DESCRIPCIÓN DEL GRUPO FAMILIAR

NOMBRE	SEXO	EDAD	PARENTESCO

I. FUENTE ENERGÉTICA DISPONIBLE

1. BOMBONA DE GAS

- ¿Para qué usas la bombona de gas?
- Cuando se te acaba la bombona ¿quién se encarga en la casa de conseguir la bombona de gas?
- Cuéntame lo que tienes que hacer para conseguir la bombona de gas
- ¿Es muy cara la bombona? ¿Cuánto pagas?
- ¿cuánto tiempo puedes pasar buscando la bombona o esperando al señor del camión?
- ¿Cómo haces para que no se te acabe tan rápido la bombona?

2. ELECTRICIDAD

- ¿Para qué usas la electricidad en tu casa?
- ¿La electricidad que tienes es una conexión que hicieron ustedes mismos o vino Corpoelec a ponerla?
- ¿Cuánto pagas mensualmente por la electricidad?
- ¿Se va la luz muy seguido? cuéntame cada cuánto se va y qué tienes que hacer cuando la luz se va
- Desde cuándo sucede esta situación con la luz

3. LEÑA

- ¿Usas leña en tu casa? ¿Para qué la usas?
- ¿La usas muy seguido?
- ¿Dónde la consigues? ¿la compras o la recoges tú misma o alguien de la casa?
- Si la compras ¿cuánto cuesta?

4. CARBÓN

- a. ¿Usas carbón en tu casa? ¿Para qué lo usas?
- b. ¿Lo usas muy seguido?
- c. ¿Dónde lo consigues?
- d. ¿Cuánto cuesta?

II. ACTIVIDADES DOMÉSTICAS Y REPRODUCTIVAS

1. COCCIÓN DE ALIMENTOS

- a. ¿Quién cocina en la casa?
- b. ¿Qué comida preparas a diario para tu familia?
- c. ¿Cuánto tiempo del día pasas haciendo la comida?
- d. ¿Con qué cocinas? ¿cocina eléctrica, cocina a gas? ¿leña? ¿carbón?
- e. Y si no tienes ni gas ni leña ¿cómo haces para cocinar?
- f. ¿Y cómo haces si tampoco tienes luz?

2. CALENTAR Y HERVIR AGUA

- a. ¿Calientas el agua para bañarte?
- b. ¿Hierves el agua que es para beber? ¿cuánto tiempo la hierves?
- c. ¿Se enferman mucho del estómago? ¿quiénes son los que más enferman?
- d. ¿cómo calientas el agua? ¿con la cocina, a la leña, en la cocina eléctrica?
- e. Si no consigues ni gas ni leña ¿cómo haces para calentar o hervir el agua?
- g. ¿Y cómo haces si tampoco tienes luz?

3. CONSERVAR LOS ALIMENTOS

- a. Cuando tienes la comida lista, ¿la guardas o se la comen toda en un mismo día?
- b. ¿Tienes que cocinar todos los días o puedes cocinar mucho y guardar la comida?
- c. ¿Dónde la guardas?
- d. ¿Cómo haces cuando no tienes luz?

4. ILUMINACIÓN

- a. Cuando ya es de noche ¿con qué alumbras la casa?
- b. ¿Es fácil conseguirlo? ¿cuánto cuestan?
- c. ¿quién se encarga de conseguirlos y traerlos a casa?
- d. ¿Y cómo haces si no tienes luz? ¿con qué alumbras?

5. CONFORT TÉRMICO DE LA VIVIENDA

- a. Si tienes calor ¿qué usas para refrescarte? (ventilador, aire acondicionado)
- b. Y cuando hace frío ¿cómo haces? ¿tienes chimenea?
- c. Si no consigues leña ¿cómo haces para calentar la vivienda?

6. DESCANSO Y ENTRETENIMIENTO

- a. ¿Cuánto tiempo libre tienes durante el día o en la semana?
- b. ¿qué haces en ese tiempo libre?
- c. ¿Puedes descansar y hacer cosas divertidas? ¿por qué?
- d. ¿Has pensado que si logramos que se mejore el gas o la luz, tendrás más tiempo para descansar?

III. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

- a. ¿Tú trabajas? ¿qué haces? ¿dónde lo haces?
- b. ¿En qué momento del día lo haces?
- c. ¿Qué energía utilizas para hacerlo? ¿cocina eléctrica, cocina a gas, leña, electricidad?
- d. ¿Por qué haces esa actividad y no otra cosa?
- e. ¿Te gusta? ¿lo disfrutas?
- f. ¿Cuántas horas al día le dedicas?

IV. TRABAJO COMUNITARIO Y/O DE REDES

- a. ¿Haces algún trabajo comunitario o de redes?
- b. ¿Cuándo lo haces?
- c. ¿crees que de este trabajo que estamos haciendo juntas, podamos sacar algo para la comunidad?