



# LAS LIMITACIONES DE LA APLICACIÓN DEL CONCEPTO DE POBREZA ENERGÉTICA EN PERÚ\*

## The limitations of the application of the concept of Energy Poverty in Peru

Paul Villegas Vega\*\*

Pontificia Universidad Católica de Perú

Lucio Sánchez Povis\*\*\*

Pontificia Universidad Católica de Perú

---

\* El presente trabajo ha sido elaborado en el marco del proyecto de investigación «El acceso a la energía como derecho humano: hacia una definición legal y multidimensional de la pobreza energética para guiar el rol del Estado peruano y su obligación de reducirla», financiado por el Centro de Investigación, Capacitación y Asesoría Jurídica del Departamento Académico de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú PUCP. Se agradece el apoyo de Sandhy Salazar Verdi, abogada de la Facultad de Derecho de la PUCP, así como de Maritza Yauli Núñez y Braylyn Paredes Aranda, estudiantes de la misma casa de estudios, en la elaboración del presente artículo.

\*\* Profesor de Derecho en la Pontificia Universidad Católica del Perú PUCP e investigador en el Grupo de Investigación en Derecho Administrativo GIDA de la misma casa de estudios. ORCID ID: 0000-0003-2511-7240. Contacto: villegas.paul@pucp.edu.pe

\*\*\* Profesor de Derecho en la Pontificia Universidad Católica del Perú PUCP e investigador en el Grupo de Investigación en Derecho Administrativo GIDA de la misma casa de estudios. ORCID ID: 0000-0002-2974-5597. Contacto: lucio.sanchez@pucp.edu.pe

**Resumen:**

El presente estudio brinda una aproximación jurídica al concepto de pobreza energética y sus principales características para ser atendida adecuadamente desde el Derecho Público Económico. El enfoque multidimensional de la pobreza energética se aterriza en el ordenamiento peruano a partir de la experiencia normativa y de políticas públicas emprendidas por este país en los sectores de electricidad y gas natural. El estudio advierte destacados avances en la reducción de la brecha de pobreza energética, pero también algunos retos que aún quedan por ser atendidos para la reducción efectiva de la misma.

**Abstract:**

This study provides a legal approach to the concept of energy poverty and its main characteristics to be adequately addressed by the economic administrative law. The multidimensional approach to energy poverty is established in the Peruvian legal system based on the normative experience and public policies undertaken by this country in the electricity and natural gas sectors. The study notes notable progress in reducing the energy poverty gap, but also some challenges that still need to be addressed in order to effectively reduce it.

**Palabras clave:**

Pobreza energética – Electricidad – Gas natural – Fondo de Inclusión Social Energético – Acceso a la energía

**Keywords:**

Energy poverty – Electricity – Natural gas – Energy Social Inclusion Fund – Energy access

**Sumario:**

1. Introducción – 2. ¿Qué se entiende por pobreza energética en el presente estudio? – 3. La importancia del concepto de pobreza energética en el Objetivo 7 de los ODS – 4. La atención aislada de la pobreza energética en la normativa peruana – 5. Avances aislados en la reducción de la pobreza energética en el Perú – 6. Conclusiones – 7. Lista de referencias

## 1. INTRODUCCIÓN

Si el Estado peruano tiene como objetivo erradicar todo tipo de pobreza, ésta incluye a la **pobreza energética** y, por tanto, debe empezar por definirla para, posteriormente, saber cómo combatirla. Si no tenemos conocimiento de qué factores **hacen** a una persona o a una comunidad **pobres energéticos**, entonces, carecemos también de las herramientas adecuadas para saber cómo combatirla. Por esta razón, una investigación como la propuesta resulta imprescindible, pues sienta las bases para orientar los marcos normativos y las políticas públicas que permitan superar la misma y, además, facilita el diseño de metodologías económicas adecuadas para identificarla.

A la fecha, aunque se han llevado a cabo distintos programas o aprobado regímenes especiales en materias de acceso (que se revisarán en este estudio), éstos no han reducido en realidad la pobreza energética. Es más, un beneficiario de uno de los regímenes especiales existentes, pese a ello, puede seguir viviendo en condición de pobreza energética. Si no hay líneas claras, los recursos del Estado en este tipo de políticas se seguirán desperdiciando.

Es necesario que, el Estado cuente con esta base para poder empezar una reforma que efectivice el acceso a la energía y que se adapte a la realidad geográfica de cada región del país. Téngase en cuenta que, la pobreza energética repercute negativamente en muchas áreas del desarrollo, como el social, ambiental o el económico, con lo cual, un estudio como éste resulta fundamental para el desarrollo del ser humano y el logro del bienestar común. Conforme advertiremos en las siguientes secciones, la pobreza energética es un concepto aún no introducido legislativamente en nuestro país, pero que, de forma inconclusa, ha estado detrás de la aprobación de algunos regímenes normativos. En efecto, la atención que ha merecido este concepto hasta ahora se ha limitado a un número de regímenes legales dispersos y dirigidos únicamente a atender una necesidad energética en concreto (en los sectores de electricidad y gas natural principalmente), pero que no evalúa ni soluciona de forma integral y conjunta la falta de acceso a otros servicios modernos de energía.

Ante ello, el objetivo de las siguientes secciones es elaborar una definición de pobreza energética, caracterizarla adecuadamente a la luz de la normativa peruana y describir los regímenes que, aunque aisladamente, han sido empleados en el Perú para atender las necesidades energéticas de su población.

## 2. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR POBREZA ENERGÉTICA EN EL PRESENTE ESTUDIO?

Para determinar los alcances del concepto de **pobreza energética**, es necesario partir de la definición de **pobreza**. En un primer momento, se brindó una definición de este término en función del poder adquisitivo; sin embargo, esta forma de análisis resultó ser insuficiente. Ello conlleva a la inclusión de otras dimensiones (variables), las cuales se observan en el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), creado por el Centro de Investigación Económica de la Universidad de Oxford; la Iniciativa para la Pobreza y el Desarrollo Humano (OPHI, por sus siglas en inglés); junto con la Oficina del Informe sobre Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); las cuales analizan la diversidad de carencias empleando diez indicadores en el nivel del hogar (como mortalidad infantil, años de escolarización, acceso a agua potable, saneamiento y electricidad). Ello demuestra no sólo la cantidad de personas que se encuentran en condición de pobreza, sino también, la índole y la intensidad de su condición, datos que son pertinentes para el diseño de políticas públicas (Trebilcock, Michael J & Mariana Mota, 2017, pp. 25-26).

Teniendo en cuenta ello, y con la finalidad de realizar una apropiada definición del concepto de **pobreza energética** en el contexto peruano, se analizaron diversos artículos académicos en los cuales se observó que este aspecto se podría confrontar de múltiples formas. De esa manera, se encontraron distintas conceptualizaciones conforme lo determina el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2018, pp. 52-64).

Así, las definiciones que clasificaremos como básicas, solo enfocan su análisis en la posibilidad de acceso a una fuente energética, tal como se observa en el texto “Relative deprivation and energy poverty: when does unequal access to electricity cause dissatisfaction?” de Eugenie Dugoua (2014); mientras que las definiciones restrictivas centran su análisis en la falta, carencia o incapacidad de las personas y hogares para realizar pagos de energía, como se desprende del artículo “Energy poverty in the European Union: landscapes of vulnerability” de Stefan Bouzarovski (2014); y, finalmente, se pudo evidenciar definiciones más amplias que centran su atención, más que en la energía como fuente, en los servicios energéticos y su calidad, posicionándose desde el punto de vista de los usuarios de la energía, como se evidencia en “La gobernanza global de la energía” de Belén del Río (2016).

Por último, cabe señalar definiciones de tipo más complejas, en las cuales se pudo evidenciar que confluyen dimensiones y variables de las anteriores definiciones o una combinación de éstas (acceso a la fuente, relación cos-

tos-ingresos, servicios energéticos, bienes y artefactos necesarios para su uso y criterios de calidad de la energía) y en las cuales se incorporaba un elemento relacionado con la subjetividad. Sobre este último, se hace referencia a las formas en que las personas satisfacen sus necesidades energéticas y usan la energía de acuerdo a sus entornos climáticos, socioculturales e históricos, y la dimensión espacio-temporal de la satisfacción, asociada a las dinámicas y diferencias territoriales que se expresan en los climas, pero también en los recursos disponibles, los proyectos energéticos, las comunidades y sus asentamientos; y, en alguna medida a los conflictos derivados de estas complejas articulaciones del desarrollo energético, lo cual se puede observar en el análisis realizado en el libro “Pobreza energética: análisis de experiencias internacionales y aprendizajes para Chile” del Programa De las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2018).

Con base en lo antes señalado, el concepto que se adoptará sobre **pobreza energética** para la presente investigación es uno complejo que toma como referencia diversas características y/o variables tales como: el acceso universal, asequibilidad, seguridad energética, entre otros. Asimismo, cabe señalar que el análisis de estas características se relaciona con el contexto socio-cultural peruano que tiene como correlato la gran diversidad territorial de nuestro país:

#### **i. Acceso universal:**

Como primera característica que forma parte del concepto de **pobreza energética** se encuentra el acceso universal. Esta característica hace referencia a las posibilidades de que una población acceda a una fuente energética que le permita realizar tanto sus actividades personales como económicas, sin importar que se encuentre en zonas rurales o zonas urbanas, con lo cual la ausencia de este acceso menoscaba sus oportunidades de desarrollo. Teniendo en cuenta ello, es necesario indicar que la fuente energética a la cual se debe acceder tiene que ser de calidad, asequible, segura y sostenible.

Este último aspecto resulta relevante en tanto se aprecia que existe una relación bidireccional entre la falta de acceso a los servicios energéticos modernos y asequibles, y la pobreza (en su sentido más genérico), dado que, las personas con menos recursos económicos solo tienen acceso a servicios pobres e inseguros como son madera, carbón y estiércol no procesados, con lo cual arriesgan su salud (Del Rio, 2016, p. 456). De ahí la importancia de brindar el acceso universal de servicios energéticos de fuentes seguras, adecuadas y asequibles para promover el desarrollo económico y social de la población.

## ii. Calidad:

Como segunda característica se encuentra la relacionada a la noción de calidad, la cual consiste en la necesidad de que el acceso a la energía debe cumplir con ciertos estándares que permitan que las necesidades humanas puedan ser satisfechas de manera óptima. En ese sentido, dentro de la definición de calidad se encuentra el factor de la continuidad del servicio, el cual implica asegurar la no interrupción de energía por lapsos prolongados de tiempo que perjudiquen a las personas en su libre desarrollo. Ello se condice con lo manifestado por la PNUD cuando señala que: “el mero acceso como conectividad no supone su disponibilidad en las horas y cantidades necesarias para ciertos usos, tampoco la calidad de la misma en términos de aspectos técnicos como potencia, frecuencia o seguridad” (2018, p. 53).

## iii. Asequibilidad:

Otra característica o variable del concepto de **pobreza energética** es la asequibilidad, tal como lo señala el Comité Económico y Social Europeo, se hace referencia a la situación en la que un hogar no puede satisfacer las necesidades básicas de suministros de energía como consecuencia de un nivel de ingresos insuficiente (Martin-Consuegra, 2019). Ello quiere decir que, se destaca la importancia de la relación gasto-ingreso en la capacidad de las familias para desarrollar sus diferentes planes de vida. En esta línea, en Perú existe el Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), el cual busca promover que las familias en situación de pobreza puedan acceder de manera factible al uso de la energía.

## iv. Seguridad energética:

Como cuarta característica se reconoce a la seguridad energética como otro pilar fundamental del concepto de **pobreza energética**. Sobre este aspecto, se debe indicar que una interpretación del término de “seguridad” abarca la disponibilidad del suministro de la fuente de energía, la infraestructura y la volatilidad o no de los precios (Del Rio, 2016, p. 452-454). Además, es necesario indicar que, en relación a la disponibilidad energética, se debe tener en cuenta el acceso a múltiples fuentes energéticas y/o combustibles utilizados para así asegurar la existencia de recursos.

## v. Sostenibilidad:

La quinta variable del concepto de **pobreza energética** consiste en la sostenibilidad, entendida como la capacidad de asegurar que la energía utilizada

sea limpia y compatible con el medio ambiente. En otras palabras, se busca que con “la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles costosos para la generación eléctrica, la industria y el transporte no sólo contribuye a la lucha contra el cambio climático, sino que también supone un ahorro (o, al menos, la disponibilidad de ciertos recursos económicos) y reduce las incertidumbres producidas por la volatilidad de los precios o de la disponibilidad de suministro” (Del Rio, 2016, p. 457).

#### **vi. Habitabilidad:**

Por último, la habitabilidad hace alusión a las características de la vivienda y su eficiencia energética; es decir, se trata de determinar si la calidad de la edificación es suficiente o no para que una familia pueda satisfacer sus necesidades energéticas, dado que, “incluso a nivel empírico, se ha demostrado que viviendas con problemas estructurales (por ejemplo, aislamiento deficiente) aumentan la probabilidad de que una familia caiga en situación de pobreza energética” (PNUD, 2018, p. 166); en razón de ello se debe tener en cuenta el contexto geográfico de cada zona del país.

### **3. LA IMPORTANCIA DEL CONCEPTO DE POBREZA ENERGÉTICA EN EL OBJETIVO 7 DE LOS ODS**

#### **3.1 ¿Cuál es la relación del Objetivo 7 de los ODS y el concepto de pobreza energética?**

En septiembre de 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante, los ODS). Con ellos se persigue la erradicación de la pobreza y la pobreza extrema, buscando un desarrollo sostenible de forma equilibrada e integrada. En ese sentido, según lo señala la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: “los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus 169 Metas son de carácter integrado e indivisible, de alcance mundial y de aplicación universal” (2019). En razón de ello, cada país, sin dejar de tener en cuenta la interdependencia entre los ODS, determina la forma de incorporarlos en sus procesos de planificación, políticas y estrategias nacionales conforme a cada nivel de desarrollo, enfocándose en aproximaciones integrales y participativas.

En ese sentido, el objetivo 7 de los ODS busca garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna, pues plantea asegurar el acceso universal a servicios de energía fiables y modernos para el año 2030, así

como, aumentar **sustancialmente** la cuota de energía renovable y duplicar las tasas de eficiencia en el uso de energía con mayor cooperación internacional (Sanahuja, 2014, p. 74). Tal como señala Motherway & Oppermann: “Energy efficiency brings other major benefits: it improves the economic competitiveness of countries and businesses, makes energy more affordable for consumers and, of course, reduces greenhouse gas emissions” (2020).

Como se observa, este objetivo aspira a que todas las personas tengan la posibilidad de acceder de manera sostenible y eficiente a los servicios de energía, dada la importancia que estos revisten en la sociedad. Ejemplo de ello constituyen las oportunidades relacionadas al empleo, la seguridad, el cambio climático, la producción de alimentos o para aumentar los ingresos; de manera que, el acceso universal a la energía es esencial y vital no solo para alcanzar las metas de este objetivo sino especialmente para poder lograr la consecución de otros objetivos de desarrollo sostenible que estén estrictamente vinculados a este. Por ello, resulta relevante mencionar que la vida cotidiana, como actualmente la entendemos, depende de servicios energéticos fiables y asequibles, lo cual se hace más visible en el contexto actual para garantizar el funcionamiento adecuado de hospitales y puestos de salud, asegurar el bienestar de la población en aislamiento y para mantener niveles de productividad básicos y de la actividad económica asociada (Yépez-García, 2020).

De todo lo anteriormente descrito, se advierte la especial vinculación que tiene el Objetivo 7 de los ODS con el concepto de **pobreza energética**, pues ambos buscan que se cumpla con brindar un acceso universal a una energía asequible, de calidad, segura y sostenible lo cual garantiza la habitabilidad y la eficiencia energética en las viviendas, lo que a su vez permitiría el desarrollo económico y social de la sociedad. Por lo tanto, cumplir con este Objetivo de Desarrollo Sostenible es fundamental para poder erradicar la pobreza energética.

### **3.2 ¿Cómo se relaciona el concepto de pobreza energética con las políticas públicas implementadas en el Perú?**

Es pertinente señalar que la Administración Pública ha desarrollado la potestad de planeamiento, la cual permite que esta defina y ordene con antelación sus intervenciones (Bermejo, 2009, p. 92). En este orden de ideas, en el país se ha desarrollado diversos planes y políticas públicas que buscan fomentar el avance hacia un mejor sistema energético. Si bien no se señala explícitamente como objetivo la eliminación de la **pobreza energética**, este propósito se puede inferir al revisar las metas que se plantean en las mismas, tal como se desarrollará en los siguientes párrafos.

### **3.2.1 Política Energética Nacional 2010-2040**

La Política Energética Nacional, aprobada por el Decreto Supremo N° 064-2010-EM el 23 de noviembre del 2010, resulta coherente con los lineamientos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional- Plan Perú 2021, elaborado por el Centro de Planeamiento Estratégico – CEPLAN. Esta política atribuye especial énfasis a los aspectos de promoción y protección de la inversión privada, minimizando los impactos sociales y ambientales y respetando e incentivando los mercados energéticos, así como promoviendo la eficiencia energética y el desarrollo de las energías renovables a nivel local, regional y nacional. En ese sentido, se busca un sistema energético que satisfaga la demanda nacional de energía de manera confiable, regular, continua y eficiente, promoviendo el desarrollo sostenible, al mismo tiempo que se sustenta en la planificación y en la investigación e innovación tecnológica continua.

Esto se visualiza de forma explícita en los siguientes objetivos de la política:

- i. **Contar con una matriz energética diversificada, con énfasis en las fuentes renovables y la eficiencia energética.** Para lograr este objetivo, se propone definir la matriz energética con base en la planificación integrada del desarrollo de los recursos, lo cual implicaría incorporar la eficiencia energética como parte de ella. Por ende, se buscaría promover proyectos e inversiones para lograr una matriz energética diversificada y en base a energías renovables-convencionales y no convencionales-, que garanticen la seguridad energética del país.
- ii. **Contar con un abastecimiento energético competitivo.** En ese sentido, se busca alcanzar suficiencia de la infraestructura en toda la cadena de suministro de electricidad e hidrocarburos, que asegure el abastecimiento energético; así como establecer un marco normativo que aliente el libre acceso, la competencia y minimice la concentración del mercado, juntamente con el favorecimiento de la transparencia en la formación de precios.
- iii. **Acceso universal al suministro energético.** Se pretende alcanzar la cobertura total del suministro de electricidad e hidrocarburos. Con lo cual, se plantea subsidiar de manera temporal y focalizada el costo de la energía en los segmentos poblacionales de bajos ingresos; así como involucrar a las comunidades locales en la formulación de los programas de energización rural.
- iv. **Contar con la mayor eficiencia en la cadena productiva y de uso de la energía.** Lo cual implica formar una cultura de uso eficiente de la energía

por parte de las empresas del sector energético y usuarios, a través de la transparencia de la información, divulgación y educación.

- v. **Lograr la autosuficiencia en la producción energética.** Promover la producción de energía con base en los recursos energéticos disponibles en las regiones del país, en ese sentido, se busca incentivar las actividades de exploración y explotación de recursos energéticos bajo un marco económico que permita incrementar la producción de energía nacional, así como racionalizar la explotación de los recursos energéticos nacionales para asegurar su disponibilidad futura.
- vi. **Desarrollar un sector energético con mínimo impacto ambiental y bajas emisiones de carbono en un marco de desarrollo sostenible.** Impulsar el desarrollo y uso de energías limpias y de tecnologías con bajas emisiones contaminantes y que eviten la biodegradación de los recursos. En ese sentido, es necesario alcanzar una normativa ambiental con requerimientos compatibles con la Política Nacional del Ambiente y los estándares internacionales.

### ***3.2.2 Plan Estratégico de Desarrollo Nacional. Plan Bicentenario: el Perú al 2021***

Con respecto al Plan Bicentenario aprobado por el Decreto Supremo N° 054-2011-PCM el 22 de junio del 2011, se evidencia que el mismo se distribuye en 6 ejes estratégicos, los cuales son los siguientes: (i) derechos fundamentales y dignidad de personas; (ii) oportunidades y acceso a los servicios; (iii) Estado y gobernabilidad; (iv) economía, competitividad y empleo; (v) desarrollo regional e infraestructura; y, (vi) recursos naturales y ambiente; proponiendo para cada uno de ellos los objetivos, lineamientos, prioridades, metas y programas estratégicos; los cuales deben ser seguidos para lograr un desarrollo armónico y sostenido del país.

En referencia a ello, se puede señalar que, al revisar el contenido del referido Plan, no se brinda un desarrollo extenso respecto al tema energético, sino que se realiza un análisis superficial. Como muestra de ello, se observa que en el “EJE ESTRATÉGICO 2: Oportunidades y acceso a los servicios”, específicamente en el servicio de electricidad, solo se brinda un balance de cifras de la cobertura de este servicio, tanto en las zonas urbanas como en las zonas rurales. En ese sentido, se establece como lineamiento promover la inversión pública y privada para ampliar el acceso de la población a los servicios de agua y desagüe, recolección y disposición final de residuos sólidos, electricidad

y telecomunicaciones. Al respecto, se puede indicar que, en este punto, no se advierte la relevancia que tiene el gas natural actualmente como servicio. Además, no se realiza un análisis respecto a cómo se brinda el servicio de electricidad en el país, puesto que no se observa un indicador que determine la continuidad y asequibilidad de este servicio.

En relación al “EJE ESTRATÉGICO 5: Desarrollo regional e infraestructura”, éste se enfoca en mostrar la diversidad de fuentes energéticas que pueden ser aprovechadas por el sector eléctrico, así como para la exportación. En razón de ello, mencionan al Proyecto Camisea como un hito relevante que ha posibilitado el cambio de la matriz energética, por la oferta de las empresas generadoras de energía eléctrica y la creciente demanda de los agentes económicos externos. Asimismo, se hace énfasis en promover el desarrollo de la energía eólica, geotérmica y solar, entre otras, como los biocombustibles sólidos y líquidos; lo cual garantiza una matriz energética diversa y la sostenibilidad del suministro de energía a nivel nacional. En este punto, se observa que se hace referencia al gas natural como un elemento que apoya a la generación de energía eléctrica, sin tener en cuenta la masificación de su uso por los ciudadanos. No obstante, es pertinente manifestar la importancia y relevancia que se le da a la diversificación de la matriz energética.

Posteriormente, se emitió el Decreto Supremo N° 089-2011-PCM, publicado el 28 de noviembre de 2011, que autoriza al Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) a iniciar el proceso de actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional. Luego de ello se publicó el Decreto Supremo N° 051-2012-PCM que ampliaba el plazo por 2 años adicionales para la presentación de la propuesta del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional actualizado. Asimismo, el 28 de junio de 2016, se publicó la Resolución Ministerial N° 138-2016-PCM, que dispone la publicación del proyecto del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional denominado “Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021, actualizado”, en el portal del CEPLAN; el mismo que establece en el “EJE ESTRATÉGICO 2”, como uno de sus cambios, el reconocimiento a la importancia de la masificación del gas natural, así como determina la correspondencia entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los objetivos de desarrollo nacionales del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado “Perú hacia el 2021”. Sin embargo, este proyecto no llegó a aprobarse.

En síntesis, se puede señalar que en la política energética se observa un mayor desarrollo respecto al acceso universal del suministro energético, la sostenibilidad, así como, el uso eficiente de la energía. Asimismo, es pertinente resaltar que respecto a la importancia de desarrollar la diversificación de la

matriz tanto el plan como la política guardan similitud. No obstante, la principal diferencia es que el Plan Bicentenario solo se enfoca en el acceso al servicio de electricidad, sin tomar en cuenta a los hidrocarburos como es el caso del gas natural. En conclusión, se puede indicar que es la política energética, el instrumento en donde se percibe un mayor desarrollo del concepto de pobreza energética, al tener en cuenta el acceso universal, la seguridad energética y la sostenibilidad, características descritas en el segundo apartado.

#### **4. LA ATENCIÓN AISLADA DE LA POBREZA ENERGÉTICA EN LA NORMATIVA PERUANA**

##### **4.1 La atención de algunos aspectos de la pobreza energética en el sector electricidad**

###### **4.1.1 Servicio público y acceso universal**

En la Constitución peruana de 1993, no figura una definición de servicio público, sino menciones generales. Un ejemplo de ello es el artículo 58, el cual indica que el Estado orientará el desarrollo del país actuando principalmente en las áreas de promoción del empleo, salud, seguridad, servicios públicos e infraestructura; otro ejemplo es el artículo 119, el cual señala que será el Consejo de Ministros el que direccionará y gestionará los servicios públicos.

Como se puede apreciar, la definición de servicio público no es clara. Frente a esta ausencia, el Tribunal Constitucional, a propósito del Expediente N° 0034-2004-PI/TC, ha reconocido en su Fundamento 37 que en el ordenamiento jurídico peruano no se recoge una definición específica del servicio público; en ese sentido, señala que el contenido de este concepto resulta una tarea que se resuelve en cada ordenamiento jurídico particular, pues depende del régimen de obligaciones y cargas a distribuir entre el Estado y los particulares.

Siendo ello así, el Tribunal Constitucional en el mencionado Expediente estableció que existe una serie de elementos que permiten caracterizar a un servicio como público:

- a) su naturaleza esencial para la comunidad; b) la necesaria continuidad de su prestación en el tiempo; c) su naturaleza regular, es decir, mantener un estándar mínimo de calidad; d) la necesidad de que su acceso se dé en condiciones de igualdad.

Ahora bien, de lo citado es posible afirmar que un servicio público posee cinco características: universalidad, continuidad, regularidad, igualdad y progreso tecnológico. Cabe indicar que en la experiencia jurídica comunitaria europea se

ha acuñado una categoría de conceptos que sustituyen al **viejo servicio público** (Martínez, 2000, p. 39). Uno de estos conceptos es el de servicio universal.

De acuerdo con Sendín (2003), el servicio universal se define como el conjunto de exigencias mínimas que cabe imponer a las empresas del sector privado o público que presten servicios de interés general y de interés económico general, para garantizar a todos ciertas prestaciones básicas de calidad y a precios asequibles. Así, el servicio universal supone la imposición de obligaciones de servicio público a escala comunitaria, con el objetivo de hacer compatible la satisfacción del interés público con la apertura de determinadas actividades a la competencia.

En la misma línea, Carlón explica que el servicio universal implica obligaciones que engloban un estándar mínimo de servicios y facilidades que deben ser accesibles y asequibles a todos los usuarios (2006). Cabe precisar que, además de estos dos elementos, también se considera a la calidad como un tercer elemento; sin embargo, con el fin de delimitar el contenido de este concepto, la autora explica que se deben de considerar otro tipo de elementos, como el carácter evolutivo en atención a los cambios tecnológicos, económicos y sociales.

En la misma línea, la autora explica que el servicio universal implica obligaciones que engloban un estándar mínimo de servicios y facilidades que deben ser accesibles y asequibles a todos los usuarios. Cabe precisar que, además de estos dos elementos, también se considera a la calidad como un tercer elemento; sin embargo, con el fin de delimitar el contenido de este concepto, la autora explica que se deben de considerar otro tipo de elementos, como el carácter evolutivo en atención a los cambios tecnológicos, económicos y sociales.

Por ello, la universalidad característica de los servicios públicos se condice en el concepto de servicio universal, el cual, como ya se ha indicado, contiene los elementos de accesibilidad, asequibilidad y calidad que se encuentran afines a la satisfacción del interés público de todos los usuarios.

Siendo ello así, el sector eléctrico peruano contempla, de acuerdo con el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica; asimismo, en el mencionado cuerpo normativo se dispone que estas actividades pueden ser desarrolladas por personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras.

Conforme se señala en el artículo 2 de la mencionada Ley, constituyen servicios públicos las siguientes actividades: i) el suministro regular de energía eléctrica y ii) la transmisión y distribución de electricidad. Es decir, estas actividades deben de cumplir con el concepto de servicio universal, para lo

cual el Estado debe garantizar que se presten, de manera que sea accesible y asequible a todos los usuarios, y que se presten con calidad.

De acuerdo con Salvador (2013), el acceso a la energía se define objetivamente en la posibilidad económica que tienen los ciudadanos para adquirir la energía. Teniendo en cuenta este concepto, es posible entender que las personas con menos recursos económicos presentan menos oportunidad de poder acceder al servicio público de electricidad. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática- INEI, en el año 2019 el 20.2% de la población del país, es decir, 214,336 personas, cayeron en la pobreza monetaria; asimismo, el INEI indicó que la tasa de pobreza se mantuvo en la sierra y la selva, en donde los departamentos que presentaban mayores niveles de pobreza se encontraban en la sierra.

Por su parte, la Encuesta Nacional de Hogares- ENAHO recabó información respecto a qué cantidad de hogares pobres pudieron acceder a servicios básicos, como agua, saneamiento y electricidad en el año 2018; en ese sentido, indicó que 71.1% de la cantidad de hogares pobres tuvo acceso a estos servicios, mientras que el 28.9% no podía acceder a estos.

Dentro del territorio peruano, la brecha energética habría disminuido considerablemente en las regiones en donde el acceso a la energía eléctrica era complicado por razones geográficas. De acuerdo al Ministerio del Ambiente (en adelante, MINAM), en el año 2007, se registró que el 57% de personas podían acceder al servicio eléctrico en el departamento de Amazonas; mientras que en los departamentos de Huánuco y Cajamarca se registraron que solo el 44% y 45.3%, respectivamente, de la población podía acceder al servicio, siendo este el porcentaje más bajo de ese año.

Progresivamente, de acuerdo al MINAM, desde el año 2007 hasta el año 2016, los índices porcentuales habrían aumentado considerablemente, por lo que, en el último año mencionado, se registró que el 77.1% de la población en Amazonas podía acceder al servicio de electricidad. Por su parte, los departamentos de Huánuco y Cajamarca registraron que el 85% y 85.7%, respectivamente, pudieron acceder al servicio.

Dicha data da a entender que la accesibilidad a la electricidad habría aumentado, independientemente del sector socioeconómico de los usuarios, lo cual significa una mejora considerable; este hecho pudo haber sido consecuencia de las políticas o normativa que fueron implementadas tanto por el Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM) como por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (en adelante, OSINERGMIN).

En ese sentido, cabe resaltar que uno de los primeros avances normativos que buscaron mejorar la accesibilidad al servicio eléctrico fue la emisión y publicación de la Ley N° 28749, Ley de Electrificación Rural, la cual tuvo como objeto establecer un marco para la promoción y el desarrollo eficiente y sostenible de la electrificación de zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país. Con esta norma, lo que se pretendía era que estas zonas pudieran acceder al servicio de energía eléctrica, pues como ya se ha indicado, existe un mayor índice de dificultad en acceder al servicio para las zonas rurales.

Como parte de la implementación de medidas para lograr la accesibilidad al servicio de electricidad, mediante la Ley N° 28832, Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la Generación Eléctrica, se creó el Mecanismo de Compensación para Sistemas Aislados, el cual estaba destinado a favorecer el acceso y utilización de la energía eléctrica a los usuarios regulados atendidos por sistemas aislados, de manera que existiera un régimen de compensaciones para sustentar este tipo de sistemas.

Luego de ello, en el año 2012, se publicó la Ley que creó el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el FISE (Ley N° 29852). Este último, de acuerdo con el artículo 3 de la mencionada Ley, es un sistema de compensación energética que permite brindar seguridad al sistema, así como de un esquema de compensación social y mecanismos de acceso universal a la energía. El destino del FISE está dirigido a la masificación del gas natural, a la compensación para el desarrollo de nuevos suministros en la frontera energética, compensación social para el acceso de GLP de los sectores vulnerables urbanos y rurales, y a la compensación a las empresas de distribución de electricidad por la aplicación del mecanismo de compensación de la tarifa eléctrica residencial.

En esa misma línea, en el año 2013, el MINEM publicó la Resolución Ministerial N° 203-2013-MEM-DM, la cual aprobó el Plan de Acceso Universal a la Energía 2013-2022. En el referido Plan se señalaron dos objetivos para que se concretara el acceso universal a la energía: i) 100% de acceso a la electricidad: iluminación, comunicación, servicios comunitarios; y ii) 100% de acceso a tecnologías/combustibles para cocinar y calentar: cocinas mejoradas, gas natural, GLP, biogás (biodigestores), entre otros.

Asimismo, en este Plan se reconoce que el acceso a la energía es considerado una condición mínima para el desarrollo de las comunidades, siendo que su disponibilidad está asociada al mejoramiento de condiciones de educación, salud, seguridad y actividades productivas, por lo que el acceso universal a la energía es considerado como uno de los pilares para la lucha contra la pobreza. Sin embargo, el mencionado plan también reconoce que, en Perú, el acceso

a la energía presenta características especiales como la lejanía y poca accesibilidad de sus localidades, consumo unitario reducido, bajo poder adquisitivo de los habitantes y poblaciones dispersas; características que unidas a la falta de infraestructura vial, determinan una baja rentabilidad económica para el desarrollo de proyectos que permitan el acceso universal a la energía, lo que genera que no sean atractivos para la inversión privada y requieran de la participación activa del Estado para su implementación.

En el artículo 3 del plan se indica como objetivo general, promover un desarrollo económico eficiente, sustentable con el medio ambiente y con equidad, implementando proyectos que amplíen el acceso universal al suministro energético, con el objeto de generar una mayor y mejor calidad de vida de las poblaciones de menores recursos en el país.

Posteriormente, en el año 2015, se emitió el Decreto Legislativo N° 1221, Decreto Legislativo que mejora la regulación de la distribución de electricidad para promover el acceso a la energía eléctrica en Perú, el cual modificó diversos artículos de la Ley de Concesiones Eléctricas, dentro de los cuales se dispuso que el concesionario de distribución podía efectuar ampliaciones de su zona de concesión. Asimismo, se dispuso que mediante Resolución Ministerial se podía determinar que para cada concesionario de distribución se le asignaba una Zona de Responsabilidad Técnica (ZRT), la cual comprende áreas definidas geográficamente para lograr el acceso al servicio eléctrico de todos los habitantes del país.

Como se aprecia, ante las dificultades para que todos los usuarios pudiesen acceder al servicio de electricidad, se presentaron desde el MINEM y OSINERGMIN, normas y políticas que ayudaron a disminuir la brecha energética, la cual se traduce en la accesibilidad de este servicio. Si bien es cierto que los resultados han sido favorables, ello no significa que la **pobreza energética** en Perú deje de ser un problema latente, mayormente, en las zonas rurales.

#### **4.1.2 Tarifas en el sector eléctrico**

Habiendo realizado un recuento del marco normativo eléctrico referente al acceso universal del servicio eléctrico, es importante referirnos al esquema regulatorio, que se relaciona con el otorgamiento de concesiones, generación de normas y planificación (Dammert et al., 2013, p. 265). Este esquema se encuentra a cargo del MINEM a través de la Dirección General de Electricidad (en adelante, DGE) y de OSINERGMIN.

En la Ley de Concesiones Eléctricas, el artículo 10 establece a la Comisión de Tarifas de Energía como un organismo técnico y descentralizado del sector energía, con autonomía funcional, económica, técnica y administrativa, responsable de fijar las tarifas de energía eléctrica y las tarifas de transporte de hidrocarburos líquidos por ductos; posteriormente, esta fue absorbida por OSINERGMIN, pasando a ser la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria, hoy la Gerencia de Regulación de Tarifas<sup>1</sup>. Como parte de sus atribuciones se encuentra la fijación de tarifas de las actividades de generación, transmisión y distribución eléctrica.

Sobre la fijación de tarifas para la actividad de generación, se sigue el modelo *peak load pricing*, que establece el precio de energía y de potencia. Respecto al primero de ellos, se calcula para un horizonte de dos años teniendo en cuenta el uso óptimo de los recursos hidroeléctricos a lo largo del tiempo; respecto al segundo de ellos, es decir, al precio de la potencia, se calcula de acuerdo al costo de instalar y mantener disponible una unidad de generación de punta para cubrir el crecimiento de la demanda de potencia (Dammert et al., 2013, p. 265). Entonces, el precio de la energía y la potencia pasan a ser criterios que considera OSINERGMIN para permitir que los ingresos obtenidos por los usuarios cubran los costos de inversión y de operación.

Sobre la fijación de tarifas para la actividad de transmisión, se debe considerar la subdivisión implementada mediante la Ley N° 28832, que indica que el SEIN está conformado por instalaciones del Sistema Principal de Transmisión (SPT), en donde la tarifa se calcula en base a un costo anual total, y la que pagan los consumidores beneficiarios a través de un peaje por unidad de potencia consumida; del Sistema Secundario de Transmisión (SST), en donde la tarifa se calcula de la misma forma que la de un SPT, y es pagada solo por beneficiarios directos; del Sistema Garantizado de Transmisión (SGT), en donde la tarifa se compone por la inversión, operación y mantenimiento; y del Sistema Complementario de Transmisión (SCT).

Como se evidencia, existe un régimen tarifario que recae en generadores a través del ingreso tarifario y en consumidores, a través del peaje de transmisión. Por un lado, el Criterio de Costo Medio es donde se paga el costo del sistema de transmisión necesario para transmitir la energía requerida por la demanda, considerando los criterios de eficiencia. Por otro, existe el Criterio de Compensación, el cual estima los costos que deben ser compensados en

---

<sup>1</sup> Las facultades de OSINERGMIN se ordenaron con la promulgación de la Ley Marco de Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, Ley N° 27332.

cumplimiento de la Ley del FISE, el Decreto Legislativo N° 1002<sup>2</sup> y la Ley N° 29179<sup>3</sup>, estos costos son asignados a usuarios dentro del Peaje del SPT.

Sobre la fijación de tarifas en la actividad de distribución, estas reconocen un costo total anual igual a la suma de la anualidad del Valor Nuevo de Reemplazo (VNR), la cual es calculada sobre la base de los costos de inversión más los costos anuales asociados a la operación y mantenimiento. Lo particular en esta actividad es que las tarifas se calculan por cada sistema eléctrico, el cual se encuentra dividido en seis sectores: urbano de alta densidad, urbano de media densidad, urbano de baja densidad, urbano-rural, rural y un sector especial para ciertas zonas agrícolas.

Dentro del régimen tarifario de distribución, cabe resaltar que la Ley N° 27510<sup>4</sup> establece un esquema de subsidios entre consumidores que beneficia a usuarios con un consumo menor a 100 kWh, ello mediante descuentos fijos y proporcionales; la forma en la que se compensa es mediante un incremento de tarifas de los consumidores regulados cuyos consumos sean mayores a 100 kWh. Posteriormente, con la Ley N° 28307<sup>5</sup>, en donde se ampliaron los usuarios a los que les correspondía el subsidio, pues también se incluyeron a los usuarios de los sistemas aislados cuyos consumos fuesen menores de 30 kWh.

Como se aprecia, existe un régimen tarifario para cada actividad del sector eléctrico, siendo que en cada uno de ellos se brinda un trato específico a las zonas rurales y sistemas aislados, pues las disposiciones normativas que regulan el precio o subsidios buscan la accesibilidad al servicio eléctrico no solo para los usuarios, sino también para promover la inversión privada y con ello brindar un servicio de calidad y asequible, pues el poder adquisitivo de la energía eléctrica sería más factible.

#### **4.1.3 Electrificación Rural**

La electrificación rural, como ya se ha indicado anteriormente, encuentra su fundamento normativo en la Ley de Electrificación Rural y en su Reglamen-

<sup>2</sup> Decreto Legislativo N° 1002, que promueve de la inversión para la generación de electricidad con el uso de energías renovables.

<sup>3</sup> Ley 29179, que establece mecanismo para asegurar el suministro de electricidad para el mercado regulado.

<sup>4</sup> Ley N° 27510, que crea el Fondo de la Compensación Social Eléctrica.

<sup>5</sup> Ley N° 28307, que modifica y amplía los Factores de Reducción Tarifaria de la Ley N° 27510, Fondo de Compensación Social Eléctrica (FOSE).

to<sup>6</sup>, pues en esta se establece que su objetivo es la promoción y desarrollo eficiente y sostenible de la electrificación de zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país.

Asimismo, la Ley dispuso un aspecto fundamental para la electrificación rural: declaró de necesidad nacional y de utilidad pública la electrificación de zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país, con el objetivo de contribuir al desarrollo socioeconómico sostenible, mejorar la calidad de vida de la población, combatir la pobreza y desincentivar la migración del campo a la ciudad.

Es necesario explicar, a efectos de entender el proceso de ampliación que se busca en esta Ley, el concepto de Sistemas Eléctricos Rurales (SER); que, de acuerdo al artículo 6, estos consisten en sistemas eléctricos de transmisión y distribución desarrollados en zonas rurales, localidades aisladas, de frontera del país, y de preferente interés social. Adicionalmente, es importante precisar qué se entiende por zona rural, localidad aislada y frontera del país.

Respecto al concepto de zona o área rural, dentro de la normativa del sector eléctrico y, en específico, en la Ley de Electrificación Rural, no es posible identificar que se haya brindado una definición; sin embargo, en el Censo del 2017, INEI define a la zona o área rural como aquellos poblados que tienen menos de dos mil habitantes. Más allá de esta definición, cabe indicar la conclusión a la cual llegó el Consorcio de Investigación Económica y Social: “el área rural abarca el conjunto de territorios y poblaciones que serían el escenario y que comprende a los actores del desarrollo rural, campesinos, pobladores de pequeños pueblos, y autoridades locales” (2011, p. 12).

Por otro lado, respecto a las localidades o sistemas aislados, la Ley N° 28832, Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la Generación Eléctrica, los define como aquellos sistemas eléctricos que no se encuentran conectados eléctricamente al SEIN, dentro de los cuales no se incluyen a los sistemas operados por empresas municipales. Cabe indicar que dentro del concepto de Sistemas Eléctricos Rurales (en adelante, SER) contenido en el Reglamento de la Ley de Electrificación Rural se incluye a los sistemas de generación en sistemas aislados como parte integral de estos.

Sin embargo, no basta que los sistemas eléctricos se desarrollen en zonas rurales, localidades aisladas o de frontera para que sean SER, sino que el MI-

---

<sup>6</sup> Decreto Supremo N° 018-2020-EM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural.

NEM debe de otorgarles la calificación como tal, de acuerdo al procedimiento ubicado en el Reglamento de la Ley de Electrificación Rural.

Como parte de la implementación de medidas para incrementar la accesibilidad al servicio eléctrico, el Legislativo emitió la Ley N° 29178, que modifica diversos artículos de la Ley N° 25844 ; en esta se modificó el artículo 30 de la Ley de Concesiones Eléctricas, la cual abarca la actividad de distribución eléctrica. La referida modificación estableció que adicionalmente a la concesión de las EDE, el MINEM mediante resolución ministerial puede determinar una ZRT.

Esta ZRT comprende las áreas definidas geográficamente para lograr el acceso al servicio eléctrico de todos los habitantes del país; asimismo, esta modificación establece que los proyectos de electrificación que se ejecuten dentro de las ZRT deben ser previamente por las EDE, por lo que estos proyectos deben de ser su prioridad. La mencionada Ley también dispone que esta ampliación de cobertura eléctrica dentro de la ZRT se desarrollará bajo la Ley de Electrificación Rural.

La electrificación rural también implica que se elaboren Planes Nacionales de Electrificación Rural (PNER), los cuales, de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural, constituyen un instrumento vinculante para la acción del Estado en sus diferentes niveles y para los inversionistas privados que requieran del subsidio para la ejecución de los SER. Este instrumento consta de dos componentes: a Largo Plazo y a Mediano Plazo.

Ahora bien, es importante precisar que el artículo 13 del Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural estableció, como uno de los objetivos del PNER, prever la ejecución del SER que utilicen tecnologías adecuadas que optimicen sus costos y la calidad del servicio con la finalidad de lograr el uso del suministro eléctrico y acceso universal, dentro de lo cual también se busca impulsar a través de la electrificación rural el desarrollo socioeconómico sostenible de las zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país, a fin de mejorar la calidad de vida de la población residente en dichas zonas, promoviendo el uso eficiente y productivo de la electricidad.

Como se aprecia, el PNER considera los conceptos de accesibilidad, asequibilidad y calidad, que fueron previamente abordados, siendo estos elementos necesarios para que el servicio de electricidad se configure como universal; por ese motivo, en caso uno de estos elementos faltara, se presentaría la figura de la pobreza energética, lo cual implica que habría un problema para los usuarios, pues o no estarían accediendo o adquiriendo al servicio eléctrico. Por ese motivo, es razonable que se plantee, como uno de los objetivos del PNER, la prevención en la ejecución de los SER.

Por otro lado, se debe de contemplar la formulación, elaboración y aprobación del PNER. Para ello, se debe de entender que la Dirección General de Electrificación Rural (DGER) es la encargada de formular y elaborar el PNER. En concordancia con las políticas sectoriales y las estrategias de desarrollo y optimización de la matriz energética, teniendo en cuenta el planeamiento elaborado por las EDE responsables de la ZRT. También intervienen en la formulación del PNER los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y los agentes que desarrollan actividades vinculadas a la electrificación rural, por lo que tienen la obligación de informar al MINEM sus planes destinados a la ampliación de la frontera eléctrica rural.

Finalmente, en el proceso de formulación, elaboración y aprobación del PNER, la DGER propone la cartera de Proyectos de Usos Productivos de la Electricidad a ser incluidos dentro del PNER, tomando en consideración los Programas elaborados por las EDE dentro de su ZRT, y las propuestas de los Gobiernos Regionales y Locales.

## **4.2 La atención de algunos aspectos de la pobreza energética en el sector de Gas Natural**

### **4.2.1 Servicio público y acceso universal**

En Perú, el desarrollo de la industria del gas tuvo tres etapas: la primera corresponde a la industria petrolera instalada en la década de los 70's en Talara, Piura; la segunda etapa se desarrolló en Aguaytía, Ucayali, la cual tuvo una dimensión regional extendida a otras áreas; y la tercera etapa se llevó a cabo en Camisea, Cusco, la cual tiene una proyección de extenderse a nivel nacional e, incluso al mercado internacional (Cáceres, 1999, p. 23). Ello quiere decir que en Perú existen tres reservas de gas natural, siendo las más relevantes, comercialmente, las que se ubican en Aguaytía y Camisea.

El artículo 79 del Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos (Decreto Supremo N° 042-2005-EM) establece que la distribución de gas natural por red de ductos es un servicio público, la cual consta de las siguientes etapas previas: i) actividad de exploración; ii) actividad de extracción; iii) actividad de producción; iv) actividad de transporte; y, finalmente, v) actividad de distribución.

En Perú, la actividad de distribución comprende a la red principal, la cual empieza en el *City Gate* y termina en el distrito de Ventanilla, Callao, y a otras redes que conectan a las redes principales con los domicilios de los consumidores. Desde el año 2004, de acuerdo con OSINERGMIN, se inició con la operación

comercial para la llegada de gas natural de Camisea a Lima y Callao; dicha operación involucró la participación de tres actores: a la empresa Pluspetrol Perú Corporation como productora; a la empresa Transportadora de Gas del Perú como transportadora; y a la empresa Cálidda como distribuidora de gas natural en su zona de concesión.

En ese contexto, en el año 2012 se publicó la Ley FISE, la cual creó el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos, el cual se compone por redes de ductos e instalaciones de almacenamiento consideradas estratégicas por el Estado para asegurar el abastecimiento de combustibles al país. Asimismo, en el Reglamento de la mencionada Ley se indica que el acceso universal a la energía consiste en la garantía básica de la prestación de un conjunto determinado de servicios de energía en todo el territorio peruano; seguidamente, se señala que el acceso universal a la energía se focaliza en la atención de la demanda de energía de los sectores más vulnerables, priorizando la población de menores recursos.

De acuerdo con el Plan de Acceso Universal a la Energía, la masificación del uso de gas natural tiene como objetivo que el transporte por red de ductos alcance a las poblaciones de menores recursos para uso residencial y vehicular; para ello, tanto el MINEM y los gobiernos regionales y locales deben de ubicar estas poblaciones, con el fin de desarrollar la cultura del gas natural.

Tras la emisión de las mencionadas normas que incentivaban la masificación del uso de gas natural, en el año 2015 la distribución de gas natural se extendió hasta el departamento de Ica, en donde se inició la operación comercial de gas de Camisea a cargo de la empresa Contugas. Posteriormente, en el año 2018 se otorgó la Concesión Norte a la empresa Quavii para la distribución de gas natural a las siguientes ciudades: Trujillo, Chiclayo, Chimbote, Cajamarca, Huaraz, Lambayeque y Pacasmayo. Finalmente, en el año 2019 se le otorgó la Concesión Suroeste a la empresa Naturgy, para la distribución de gas natural a las regiones de Arequipa, Moquegua y Tacna.

Como ya se ha señalado, la **pobreza energética** se configura cuando existe un impedimento económico para que los usuarios puedan acceder al servicio; a partir de ello es que surgen los elementos de accesibilidad, asequibilidad y calidad. De acuerdo a lo ya explicado respecto a la masificación del uso de gas natural, es posible afirmar que en Perú la brecha energética es más amplia. Ello es así debido a que la mayor parte de distribución de gas natural por red de ductos se lleva a cabo en la costa peruana, mientras que el resto de las regiones no tiene acceso a este servicio.

A pesar de que el Plan de Acceso Universal a la Energía 2013-2022 dispone la “Propuesta metodológica para el logro del acceso universal a la energía en el Perú”, la cual busca cerrar las brechas en iluminación, cocción, calentamiento de agua, calefacción, información y comunicaciones, el avance en la masificación del uso de gas natural ha sido lento, pues se debe tener en cuenta que este tipo de proyectos implican inversiones costosas que no han sido gestionadas adecuadamente por el Estado peruano. Por ejemplo, el Proyecto Siete Regiones prevé abastecer de gas natural a los departamentos de Puno, Cusco, Ayacucho, Huancavelica, Apurímac, Ucayali y Junín. Para ello, la entidad a cargo del proceso de adjudicación es PROINVERSIÓN<sup>7</sup>.

#### **4.2.2 Tarifas para gas natural**

Como ya se ha señalado en el punto anterior, la industria del gas natural implica una serie de actividades, las cuales se desarrollan a partir de la construcción de infraestructuras que, como ya se ha indicado, resultan ser costosas. Ello ocasiona que haya menos competencia y, por ende, se genere un monopolio natural; por ese motivo es que en los contratos de concesión de las empresas distribuidoras de gas natural se establece la cláusula de régimen tarifario, en la que se indica que la Sociedad Concesionaria puede efectuar un cargo a los consumidores, el cual se conforma por el costo de Gas Natural, costo de Transporte de Gas y la Tarifa establecida por OSINERGMIN.

Siendo ello así, la tarifa regulada por OSINERGMIN remunera el servicio de distribución de gas natural por red de ductos y el servicio que se usa en otras redes. Para ello, anualmente emite el Pliego Tarifario, en el cual se calculan los precios finales que las empresas deben de aplicar a los consumidores de gas natural, quienes se denominan usuarios regulados.

#### **4.2.3 Ley de Promoción del desarrollo de la industria de Gas Natural**

En el año 1999, el Legislativo emitió la Ley N° 27133, Ley de Promoción del Desarrollo de la Industria de Gas Natural, la cual dispuso como objeto que se establecieran las condiciones específicas para la promoción del desarrollo de la industria del gas natural, fomentando la competencia y propiciando la diversificación de las fuentes energéticas que incrementen la confiabilidad en el suministro de energía y la competitividad del aparato productivo del país.

---

<sup>7</sup> Información extraída de la siguiente página web:  
<https://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=8017>

En la referida Ley se declaró de interés nacional y necesidad pública, el fomento y desarrollo de la industria del gas natural, que comprende la explotación de los yacimientos de gas, el desarrollo de la infraestructura de transporte de gas y condensados; la distribución de gas natural por red de ductos; y los usos industriales en el país. Es decir, la iniciativa de la masificación del gas natural, con el objeto de que todos los ciudadanos del Perú tuvieran acceso a este, tuvo su inicio con esta Ley del año 1999.

### **4.3 Fondo de Inclusión Social Energético (FISE)**

Como ya se ha indicado en los puntos 4.1 y 4.2 del presente artículo, tanto el subsector hidrocarburos como el eléctrico se encuentran comprendidos por una serie de actividades que se configuran como servicios públicos: la distribución de gas natural por red de ductos, el suministro de electricidad, la transmisión y distribución de electricidad.

Asimismo, se ha explicado que en Perú hay una brecha energética que se profundiza aún más en el caso del gas natural, pues a pesar de que ha habido avances en la masificación de este servicio, aún quedan regiones sin acceso a este; por otro lado, la brecha energética ha ido decreciendo para el caso del suministro, transmisión y distribución de energía eléctrica, pues actualmente existen solo cinco departamentos con dificultades para poder acceder a estos servicios. Siendo ello así, también se ha explicado que además de la implementación del Plan de Acceso Universal, existen otras normas que han incentivado no solo el acceso a estos servicios, sino también que estos se brinden con calidad.

La primera norma que es posible identificar es la Ley de Promoción del desarrollo de la industria de Gas Natural, la cual había establecido los primeros alcances para el acceso del gas natural; posteriormente, en el año 2001 se emitió la Ley que crea el Fondo de Compensación Social Eléctrica (FOSE), la cual estaba dirigida a favorecer el acceso y permanencia del servicio eléctrico a todos los usuarios residenciales del servicio público de electricidad. Asimismo, en la Ley se reconocieron a los sistemas aislados como parte del sector que requería de este beneficio.

Posteriormente, en el año 2012 se emitió la Ley FISE, la cual creó al Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos, y el Fondo de Inclusión Social Energético como un sistema de compensación energética que permita brindar seguridad al sistema, así como un esquema de compensación social y mecanismos de acceso universal a la energía. Por su parte, el Reglamento de la Ley FISE, Decreto Supremo N° 021-2012-EM, precisó que los hogares, las instituciones

educativas públicas y los comedores populares a los cuales se les asignará una compensación social y/o promoción para el acceso al GLP, los cuales deben de cumplir con criterios de focalización.

Ahora bien, cabe resaltar que el FISE se encontraba encargado a OSINERGMIN por un plazo que inicialmente fue de dos años, el cual fue prorrogado hasta diciembre de 2019; en ese sentido, en la mencionada fecha, el MINEM emitió la Resolución Ministerial N° 417-2019-MINEM/DM que creó el grupo de trabajo de transferencia y entrega de la administración del FISE a esta entidad. En ese contexto, los proyectos y programas a cargo del FISE ya no se encuentran a cargo de OSINERGMIN, sino del MINEM, para lo cual se desarrolló un Plan de Trabajo que identifique las actividades necesarias para la administración del FISE.

En síntesis, la Ley FISE y su Reglamento guardan relevancia respecto a los otros cuerpos normativos que también contemplan medidas para que se dé un mayor acceso a la energía eléctrica; ello se debe a que se reconoce que el conjunto de las poblaciones vulnerables y la dificultad de acceder a los servicios energéticos son los factores que configuran la pobreza energética; y frente a ello, se toman medidas que buscan solucionar dicha problemática que sigue latente, en mayor medida para el gas natural, en Perú.

## **5. AVANCES AISLADOS EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA ENERGÉTICA EN EL PERÚ**

### **5.1 Estado situacional en electricidad**

Como ya se ha indicado en el punto 4, el acceso al servicio público de electricidad se ha fomentado a través de la implementación de políticas y normas. Para que la población pueda obtener acceso al servicio de electricidad, se requiere de un sistema de distribución, el cual se encuentra a cargo de las EDEs, ello de acuerdo a la zona de concesión asignado por el MINEM.

Asimismo, el SEIN es el conjunto de líneas de transmisión y de subestaciones eléctricas conectadas entre sí, mediante el cual la energía eléctrica y la potencia es inyectada por los generadores para poder llegar a los usuarios finales, sean estos libres o regulados. En Perú, el único departamento que no se encuentra interconectado al SEIN es Loreto.

Como ya se explicó anteriormente, los sistemas de las regiones que no se encuentran conectadas al SEIN son denominados sistemas aislados, los cuales tienen un régimen especial de acuerdo a la Ley de Electrificación Rural. Debido a que estos sistemas se encuentran ubicados en zonas en donde la

accesibilidad geográfica es complicada, se han implementado diversos Planes de Electrificación Rural desde el 2013.

Por su parte, la evolución y comportamiento de la electrificación rural ha sido pautaada por el Coeficiente de Electrificación: en el año 1993 se registró un 7,7%; en el año 2007 se ascendió la cifra a 29,50%; en el año 2012 resultó una cifra ascendente a 63%; y en el año 2015 se obtuvo el 78%<sup>8</sup>.

En ese sentido, la proporción de la población que tiene acceso a la electricidad, de acuerdo al INEI, ha ido incrementando a nivel nacional: en el año 2012 la cifra fue de 91,2%; en el año 2013, 92,3%; en el año 2014, 93,2%; en el año 2015, 94,2%; y en el año 2016, 94,5% (INEI, 2017). Ello significa que se habría reducido el porcentaje de población que no tiene acceso al servicio eléctrico, lo cual da a entender que tanto las políticas como las normas antes mencionadas sí habrían tenido un impacto positivo en la disminución de la pobreza energética en Perú.

### **5.1.1 Acceso universal y de calidad del Servicio Público de Electricidad**

En la Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía (ERCUE 2018) se presentaron los niveles de acceso residencial a electricidad en el marco de las áreas de concesión de las EDEs en Perú. Para ello, se presentó un panorama general de la diferencia existente entre el acceso a la electricidad, en donde al ámbito rural le correspondía un 91.8%, y al ámbito urbano le correspondía un 99,6%; de acuerdo con la ERCUE 2018, ello se explicaría por los altos costos de inversión en redes de distribución en las zonas rurales, debido a la baja densidad poblacional.

Asimismo, la ERCUE 2018 reveló que figuran siete regiones donde se registraron los mayores porcentajes de acceso: Arequipa, Moquegua, Lambayeque, Madre de Dios, Tumbes, Lima y Callao, siendo todas superiores al 99%; por otro lado, las regiones de Huancavelica, Pasco y Loreto fueron las que presentaron menores porcentajes de acceso: 87.4%, 88.2% y 89.2%, respectivamente. Respecto a los hogares en condición de pobreza, la ERCUE 2018 evidenció que estos registraron una mejora en el acceso al servicio eléctrico, pues en el año 2016 se registró la cifra de 94.1%, mientras que para el año 2018 hubo un incremento al 95.5%<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Ministerio de Energía y Minas. Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER), Periodo 2016- 2025.

<sup>9</sup> Gerencia de Políticas y Análisis Económico- OSINERGMIN, 2018.

La información antes mencionada da a entender que sí es posible cumplir con el acceso universal y la calidad del servicio de electricidad. Gran parte de este logro se debe a que ha habido una mayor presencia de energías renovables no convencionales en cuanto a la electrificación rural, pues se ha demostrado que la generación de energía eléctrica en base a sistemas fotovoltaicos, eólicos, biomasa y otros, habría logrado que el sector sea más sostenible (MINEM, 2019).

En tanto el desarrollo de energías renovables ha aumentado exponencialmente, el sector eléctrico también ha tenido un impacto directo en la calidad de vida de la población, lo cual tuvo una incidencia en el índice de electrificación rural, el cual superó el 80%, mientras que, a inicios de la década, es decir, en el año 2009, el índice era cercano a 50%. Como parte del Plan de Electrificación Nacional, la tasa de cobertura ha seguido creciendo constantemente. A nivel urbano, la cobertura se encuentra por encima de 95%; mientras que a nivel rural existe aún una brecha por cubrir, pues los niveles hasta el 2018 correspondían a un 82%.

En conclusión, se han advertido progresos significativos desde el momento en que se emitió la Ley de Concesiones Eléctricas; ello es acorde con los objetivos planteados en los PNER y en el Plan de Acceso Universal Energético. A pesar de los mencionados avances, aún existe un porcentaje significativo de la población rural que todavía no tiene acceso al servicio eléctrico.

## **5.2 Estado situacional en gas natural**

Como ya se ha indicado en el punto 4, en la cadena de la industria del gas natural existen diversas actividades, dentro de las cuales se encuentra la distribución de gas natural por red de ductos; esta actividad se constituye como un servicio público, por lo que debería de ser accesible a todos los ciudadanos peruanos.

Como ya se ha explicado en puntos anteriores, el gas natural tiene diversos usos, dentro de los cuales se encuentra, principalmente, la generación eléctrica; sin embargo, el gas natural también sirve en el sector industrial, para la producción de GNV, y para el uso residencial y comercial (OSINERGMIN, 2018, p. 47).

Hasta el año 2019, el consumo de gas natural con fines comerciales y residenciales era de 21 MMpcd, mientras que para el de generación eléctrica fue de 411 MMpcd. Asimismo, es importante señalar que el mencionado consumo residencial se ha centralizado en la Costa peruana, pues es en esta zona en donde ya se ha otorgado la concesión de distribución de gas natural por red de ductos a las siguientes empresas: Cálidda, Contugas, Quavii y Naturgy.

Dado que estas empresas realizan la actividad de distribución por red de ductos, se rigen por lo que se encuentra dispuesto en el Reglamento de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos (Decreto Supremo N° 040-2008-EM); ello significa que, al ser empresas concesionarias, se encuentran obligadas a definir su Plan Quinquenal de crecimiento de la red de Distribución, el cual se define como un programa de ejecución del Sistema de Distribución para un periodo de cinco años.

En ese sentido, la empresa concesionaria no solo se obliga a presentar el Plan Quinquenal, si no también a ejecutarlo; ello implica que, una vez suscrito el contrato de suministro de gas natural con el usuario residencial, este adquiere el derecho de conexión. Este derecho debe entenderse como aquel que adquiere el interesado para acceder al Suministro de Gas Natural dentro del Área de Concesión mediante un pago regulado por OSINERGMIN. A su vez, este pago obliga a la empresa concesionaria a efectuar la conexión en plazos señalados en el Reglamento de Distribución.

Hasta el año 2019, Cálidda tuvo un alcance poblacional, en Lima y Callao, de casi 1 millón de clientes residenciales y comerciales (OSINERGMIN, 2018, p. 48). Sin embargo, aún existe un amplio margen que no se ha cubierto, pues la población total asciende a más de 10 millones de personas, lo cual deja una diferencia de 9 millones de personas que no tienen acceso al servicio de gas natural.

Por otro lado, en el departamento de Ica, la empresa Contugas quien tuvo un incremento de 24 mil clientes, aproximadamente, desde el 2015 hasta el 2019 (OSINERGMIN, 2018, p. 51); es decir, hubo un incremento poblacional de consumo residencial y comercial de gas natural. En ese sentido, la mejora es considerable; sin embargo, como en el caso de Cálidda, aún existe un amplio margen que debe de ser cubierto. Finalmente, respecto a las empresas concesionarias Quavii y Naturgy, estas abarcan las zonas del Norte y Sur de la Costa peruana, las cuales han presentado un menor incremento en el acceso de gas natural para el consumo residencial (OSINERGMIN, 2018, p. 52-54).

Como ya se había indicado anteriormente, las empresas en cuestión se centraron en la Costa peruana. Ello no deja de lado que se estén promoviendo proyectos al interior del país, como el Proyecto 7 Regiones que ya se ha explicado en el punto 4.3; sin embargo, hasta que ello no se concrete, la pobreza energética desde la perspectiva del gas natural sigue presentando grandes retos, sobre todo respecto a la accesibilidad y calidad en el servicio.

### 5.3 Fondo de Inclusión Social Energético (FISE)

El FISE, como ya se ha explicado, es un fondo creado con el fin de ser un sistema de compensación energética, que permita brindar seguridad al sistema, así como de un esquema de compensación social y mecanismos de acceso universal a la energía. En ese sentido, en el año 2012, fecha en la que inició su vigencia, se registraron 24,191 beneficiados; mientras que, en diciembre de 2013, se registró la cifra de 659,259 beneficiados (OSINERGMIN, 2013, p. 8), es decir, hubo un aumento de 20 veces más desde el 2012.

Es decir, la cantidad de beneficiarios incrementada en gran medida significaba que más personas podían tener acceso a la energía; siendo ello así, los años posteriores se presentaron aumentos en las cifras, como es el año 2014, en donde hasta el mes de diciembre se tuvo un alcance de más de un millón de personas a nivel nacional. Posteriormente, las estadísticas del 2018 (OSINERGMIN, 2013, p. 28), último año en el que se registró la cantidad de usuarios beneficiados con el FISE, demuestran que a nivel nacional se habría alcanzado una cantidad de 1,676,278 de beneficiados.

Estas cifras dan a entender que el aporte realizado al FISE sí han generado un efecto positivo en las personas que no tenían acceso a la energía debido a la falta de recursos económicos; sin embargo, ello no deja de lado que aún existe un amplio porcentaje de la población que no tiene acceso a servicios energéticos de calidad.

## 6. CONCLUSIONES

La normativa peruana sobre el sector energético evidencia la ausencia de un concepto estructurado sobre **pobreza energética**. Esto, a su vez, trae como consecuencia la implementación de políticas públicas fragmentadas destinadas a la atención unidimensional de la pobreza energética centrada en brindar a la población acceso al servicio (de electricidad y/o de gas natural).

Esta atención fragmentada también se presenta en las normas y cuestiones regulatorias del sector energía, pues se han identificado normas dirigidas a atender y facilitar el acceso de la población a los servicios públicos de energía; sin embargo, se carece de un enfoque ordenado y consolidado que permita atender todas las variables que ponen a una población en condición de pobre energético, no debiendo ser el acceso el único factor de medición.

Pese a los considerables avances en la reducción de la brecha en infraestructura y la atención del servicio público en electricidad y gas natural, Perú sigue contando con regiones **aisladas** (no conectadas al SEIN) y espacios

geográficos pobres que no cuentan con acceso al gas natural domiciliario. Las políticas públicas se han dirigido a garantizar estos servicios principalmente en zonas urbanas y de alta densidad poblacional, al margen de las zonas andinas, aisladas y de baja demanda.

Es tarea del Estado, a través del Poder Ejecutivo, impulsar una política pública que parta por definir qué se debe entender por pobreza energética en Perú, qué aspectos se evalúan en esta condición, cuál es su situación en las regiones del país y qué actividades (planes y proyectos) se encuentran destinados a reducir dichos índices de pobreza.

## 7. LISTA DE REFERENCIAS

- Bermejo, J. (2009). *Derecho Administrativo. Parte Especial*, 7° ed. Thomson Civitas.
- Bouzarovski, S. (2014). “Energy poverty in the European Union: landscapes of vulnerability. *WIREs Energy and Environment*, 3, 276- 289. <https://doi.org/10.1002/wene.89>
- Cáceres, L. (2002). *El Gas Natural*. Tercera Edición.
- Carlón, M. (2006) El servicio universal de telecomunicaciones. *Revista de administración pública*, 171, 35-78.
- Consortio de Investigación Económica y Social (2011). *Políticas de Desarrollo Rural*. Universidad San Martín de Porres.
- Dammert, A., García, R. & Molinelli, F. (2013). *Regulación y Supervisión del Sector Eléctrico*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Del Río, B. (2016). Global Energy Governance”. *Anuario Español de Derecho Internacional*, 32, 439-474. <https://doi.org/10.15581/010.32.439-473>
- Dugoua E. & Urpelainen J. (2014). Relative deprivation and energy poverty: when does unequal access to electricity cause dissatisfaction?. *International Journal of Energy Research*, 38, 1727–1740. <https://doi.org/10.1002/er.3200>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2018). *Perú: Perfil Sociodemográfico. Informe Nacional de Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2019). *Informe Técnico: Evolución de la Pobreza Monetaria 2008 - 2019*. <https://n9.cl/gd7wu>
- Martin-Consuegra, F. (2019). Distribución de la pobreza energética en la ciudad de Madrid (España). *EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, 135,45, 1-16. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612019000200133>

- Martínez, J. (2000). Servicio público, servicio universal y 'obligación de servicio público' en la perspectiva del Derecho comunitario: los servicios esenciales y sus regímenes alternativos. *RAnAP*, 39.
- Ministerio de Energía y Minas. (2019). *Anuario Ejecutivo de Electricidad 2019*.
- Motherway, B. & Oppermann, M. (2020, 8 de julio). *Energy efficiency can boost economies quickly, with long-lasting benefits*. IEA. [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:FEIRApH8\\_m4J:https://www.iea.org/commentaries/energy-efficiency-can-boost-economies-quickly-with-long-lasting-benefits+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:FEIRApH8_m4J:https://www.iea.org/commentaries/energy-efficiency-can-boost-economies-quickly-with-long-lasting-benefits+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. (2019, 15 de julio). *El apoyo de la FAO para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América del Sur. Panorama Actual*. <http://www.fao.org/3/ca3884es/ca3884es.pdf>
- OSINERGMIN. (2013). *FISE. Memoria anual de gestión FISE 2012-2013*. <http://www.fise.gob.pe/pags/PublicacionesFISE/Memoria-Anual-FISE-2012-2013.pdf>
- OSINERGMIN. (2018). *Memoria anual FISE*.
- Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo – PNUD. (2018). *Pobreza energética: análisis de experiencias internacionales y aprendizajes para Chile*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Promigas. (2020). *Informe del Sector Gas Natural en el Perú – Cifras 2019*.
- Salvador, J. (2013). Acceso Universal a la Energía en el Perú – Reto y Realidad. *La Revista del Gas Natural 2012*, 4,IV, 10-16.
- Sanahuja, J. (2014). De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015. En Mesa, M. (coord..) *Focos de tensión, cambio geopolítico y agenda global. Anuario 2014-2015 del Centro de Educación e Investigación para la Paz (CEIPAZ)*. Fundación Cultura de la Paz, 49-83.
- Sendín, M. (2003). *Hacia un servicio público europeo: el nuevo derecho de los servicios públicos*. COMARES.
- Trebilcock, M. J. & Mota Prado, M. (2017). *Derecho y desarrollo. Guía fundamental para entender por qué el desarrollo social y económico depende de instituciones de calidad*. Siglo XXI Editores.
- Yépez-García A., Planas A., Goldenberg F. & Márquez F. (2020, 20 de julio). *COVID-19 y el sector eléctrico en América Latina y el Caribe ¿Cómo ayudar a los grupos vulnerables durante la pandemia? Inter- American Development Bank. COVID-19 y el sector eléctrico en América Latina y el Caribe: ¿Cómo ayudar a grupos vulnerables durante la pandemia? | Publicaciones (iadb.org)*