

Visiones de la electrificación rural en la Amazonía ecuatoriana: disputando lógicas hegemónicas

Off-grid electrification visions in the Ecuadorian Amazon: challenging hegemonic logics

María Ten Palomares y Alejandra Boni Aristizabal

María Ten Palomares (España) es Candidata a PhD, Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento (INGENIO-CSIC-UPV), Universidad Politécnica de Valencia. matepa@doctor.upv.es

Alejandra Boni Aristizabal (España) es Investigadora del Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento (INGENIO-CSIC-UPV), Universidad Politécnica de Valencia. aboni@dpi.upv.es

Fecha de recepción: 29 de marzo de 2016.

Fecha de aceptación: 11 de agosto de 2016.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.20.2016.2181>

Resumen

La energía se considera clave para el desarrollo. Sin embargo, son escasos los proyectos de electrificación elaborados en torno a las aspiraciones de las poblaciones rurales y, menos aún, de las poblaciones indígenas amazónicas. A través de las distintas visiones de la electrificación de dos comunidades amazónicas, kichwa y siona, ubicadas en la Amazonía Norte y tres comunidades achuar situadas en la Amazonía Centro del Ecuador, este artículo señala los retos que supone trasladar las visiones del Buen Vivir y la energía de las poblaciones indígenas al diseño de proyectos de electrificación rural aislada. Argumentamos que el reconocimiento de esta diversidad de visiones supone una oportunidad para la construcción de nuevas lógicas de electrificación rural que trasciendan al paradigma tradicional de desarrollo y conciban a la energía como un elemento para la transformación social.

Palabras clave: Electrificación rural aislada, Amazonía ecuatoriana, poblaciones indígenas, Buen Vivir.

Abstract

Energy is considered essential for development. However, rural electrification projects rarely include rural population's aspirations, especially Amazonian indigenous peoples' aspirations. Through the different visions of electrification of two kichwa and siona communities placed in the Northern Amazon and three Achuar communities of the Central Ecuadorian Amazon, this paper explores the challenges arising from the translation of indigenous visions of Buen Vivir and energy into the design of off-grid electrification projects. We argue that recognizing the diversity of these visions represents an opportunity for new rural electrification logics that challenge the dominant development paradigm and understand energy as an element for social transformation.

Keywords: Off-grid electrification, Ecuadorian Amazon, indigenous peoples, Buen Vivir.

Introducción

Se calcula que actualmente 1.100 millones de personas no tienen acceso a la electricidad en el mundo (AIE y BM, 2015). En Ecuador, el índice de cobertura eléctrica es del 97,04% [1], siendo la Región Amazónica Ecuatoriana (RAE) la zona con menor tasa de electrificación (ARCONEL, 2015). La RAE, además de contar con la mayor diversidad de nacionalidades indígenas del país, es escenario de debates representativos relacionados con la cuestión energética. En su territorio están surgiendo diversas propuestas de transformación social que, articuladas en torno al Buen Vivir, cuestionan el enfoque tradicional de desarrollo.

Como estrategia generalizada a nivel mundial para mejorar el acceso a la electricidad, se ha utilizado la extensión de redes a través de la cual, desde una generación centralizada, se distribuye la energía a los centros poblados. Sin embargo, las condiciones geográficas y la dispersión de las comunidades dificultan económica y técnicamente la conexión a las redes nacionales. Es en este escenario donde los sistemas descentralizados con energías renovables se presentan como una alternativa adecuada para el abastecimiento

eléctrico de las poblaciones rurales aisladas y han sido ampliamente utilizados en diferentes países y contextos (por ejemplo, Barnes, 2011); siendo la RAE zona prioritaria por el Estado ecuatoriano para la electrificación rural con este tipo de sistemas energéticos (CONELEC, 2013).

No obstante, los potenciales de los sistemas descentralizados con energías renovables se defienden desde diversas perspectivas que ponen en evidencia el carácter político de la tecnología y de la energía (Acosta *et al.*, 2014; Mathai, 2012). La energía no es solo parte fundamental de las políticas de desarrollo sino que configura la sociedad y su cultura (Acosta *et al.*, 2014). Las nociones de desarrollo determinan por tanto las visiones de la energía y de la tecnología, y estas a quién y cómo benefician los proyectos de electrificación rural.

La literatura aborda el debate en torno a la cuestión energética en la RAE focalizándose principalmente en el papel del extractivismo como base para el desarrollo. No obstante, son escasas las referencias a la electrificación rural aislada y a cómo diseñar proyectos de electrificación adaptados a las necesidades y aspiraciones de las poblaciones indígenas amazónicas y que, además, sean sostenibles. En este artículo exploramos las distintas perspectivas de la electrificación rural en Ecuador y en la RAE. Nuestra aportación se basa en plantear los retos que supone trasladar las visiones del desarrollo y la energía de las poblaciones indígenas amazónicas a los proyectos de electrificación rural aislada. Resaltamos el potencial que suponen estas visiones para la construcción de nuevas lógicas de electrificación rural, alertando al mismo tiempo sobre las tensiones y dificultades que esto implica.

Para abordar lo anterior, partimos del paradigma del Desarrollo Humano, donde el desarrollo es entendido como el proceso de expansión de las capacidades que permiten a las personas llevar a cabo la vida que desean y tienen razones para valorar (Sen, 1999). Este marco normativo nos permite así aproximarnos a las visiones de desarrollo (y/o alternativas al mismo) en términos de aquello que las personas y las colectividades tienen razones para valorar.

Estructuramos entonces este artículo presentando, en primer lugar, una mirada a las distintas perspectivas de la energía, la tecnología y la electrificación rural. A

continuación, nos centramos en el caso ecuatoriano, concretamente en el debate en torno a la energía y el Buen Vivir. A través de un estudio de caso, exploramos cómo los actores institucionales conciben los proyectos de electrificación rural aislada en la RAE. Y, seguidamente, analizamos cómo se articulan las aspiraciones en torno a la electrificación para comunidades amazónicas ubicadas en zonas petroleras y no petroleras con sus concepciones de desarrollo. Finalmente, incluimos algunas propuestas que esperamos puedan aportar a la reflexión sobre las lógicas tradicionales de electrificación rural aislada.

Visiones de la energía, la tecnología y la electrificación rural en perspectiva crítica: cuestionamientos al paradigma tradicional de desarrollo

Las distintas alternativas de provisión energética varían en función de las visiones de desarrollo de los distintos actores (Acosta *et al.*, 2014; Mathai, 2012). Y con ellas, las estrategias relativas a la electrificación rural (Fernández-Baldor, Boni, y Hueso, 2012). La cuestión energética ha sido determinante en el debate del desarrollo desde sus orígenes, teniendo un papel clave en la configuración de las sociedades (Acosta *et al.*, 2014). El petróleo se estableció como la fuente energética principal garante del crecimiento económico y, según Acosta (2014), fue a raíz de esta noción de desarrollo mediante la cual se empezaron a construir y consolidar las sociedades *extractivistas*, tanto en el Sur (exportando materias primas), como en el Norte (transformándolas y consumiéndolas); marcando las sociedades hasta la actualidad.

Desde las primeras corrientes críticas a la visión del desarrollo centrado en el crecimiento económico, se apostó por una reducción del consumo energético y se resaltó la importancia de esta reducción en el logro de sociedades más equitativas (Aguado, Echebarria, y Barrutia, 2008). Posteriormente, y hasta la actualidad, desde diversas corrientes como el Desarrollo Humano (DH), aparecen visiones que reivindican un cambio del sistema energético basado en combustibles fósiles y en el que la energía pase de ser vista como una mercancía al servicio del crecimiento a ser un derecho (Velo, 2006). Desde el post-desarrollo, algunos autores la conciben como una herramienta para la construcción de nuevos paradigmas civilizatorios (Acosta *et al.*, 2014). El tener en cuenta estas visiones diferenciadas de la energía, pone de relevancia

cuestiones como de quién y para qué es la energía, así como los aspectos relacionados con el acceso y control de la misma (Abramsky, 2012).

Por su parte, y vinculada estrechamente con cómo entendemos a la energía, está la tecnología y la relación de las sociedades con esta. La tecnología ha pasado de considerarse como “neutra” e indispensable para la modernización de los países del Sur (Escobar, 2007), a valorarse por su aporte a la sostenibilidad medioambiental (Aguado *et al.*, 2008) y el DH (Fernández-Baldor *et al.*, 2012); e incluso, como una forma de generar cambios políticos y socio-culturales transformadores que contribuyan, a su vez, a la democratización de la energía (Bertinat, Chemes, y Arelovich, 2014).

El caso ecuatoriano: disputas en torno al Buen Vivir y la energía

El Ecuador contemporáneo ha sido señalado como un caso representativo en lo que concierne a las propuestas de transformación social que cuestionan el enfoque tradicional de desarrollo (Villalba, 2013). Articuladas en torno al Buen Vivir, con sus distintas vertientes y matices y basadas en la cosmovisión indígena, surgen propuestas que reivindican una alternativa al desarrollo hegemónico desde un proceso de transformación plural y diverso para cada sociedad y territorio, y en armonía con la naturaleza (Hidalgo-Capitán y Cubillo-Guevara, 2014).

No obstante, las distintas interpretaciones del Buen Vivir, tanto a nivel académico como a nivel político y social, dificultan su traducción en políticas coherentes y de aplicación real (Bretón, Cortez, y García, 2014). El distanciamiento entre el discurso oficialista del Buen Vivir y su puesta en práctica, están siendo criticados desde distintas orientaciones. Las mayores críticas se enfocan en el impulso de políticas extractivas justificadas por su papel para enfrentar la pobreza (Acosta, 2014; Gudynas, 2014, entre otros) así como por la criminalización del movimiento indígena (Pérez y Solíz, 2014).

El sector energético ecuatoriano y el de la electrificación rural en concreto, también son escenarios de estas controversias en torno al Buen Vivir. En la actualidad, la energía es un sector sobre el cual el Estado tiene poder de decisión y control exclusivo, pues constituye uno de los denominados sectores estratégicos [2]. Como estrategia principal para el logro del Buen Vivir, desde el sector oficial, se está impulsando el cambio de la

matriz productiva, el cual se sustenta en la transformación de la matriz energética. Para ello, se apuesta por la soberanía energética del país y las energías renovables para alcanzarla (Asamblea-Constituyente, 2008; SENPLADES, 2013). No obstante, de manera similar a lo que ocurre con las distintas concepciones del Buen Vivir y su aplicación, existe un distanciamiento entre el discurso y la puesta práctica en la esfera de las políticas energéticas (Villavicencio, 2014); evidenciado principalmente en la profundización de las actividades extractivas (Acosta, 2014).

En los documentos rectores del sector eléctrico, basándose en la relación entre pobreza y energía, se identifica la electrificación rural aislada como una de las áreas de interés para el Gobierno (CONELEC, 2013: 105), y se establece que “el Estado garantizará la implementación de programas y proyectos de electrificación en las comunidades indígenas y rurales de difícil acceso” (Asamblea-Constituyente, 2015: 39). Las Empresas Eléctricas de Distribución (EED), bajo el mandato del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), son así quienes deben garantizar el servicio eléctrico a todas las poblaciones de su zona geográfica de responsabilidad.

Pero las estrategias de electrificación llevadas a cabo actualmente por el Estado se basan en el impulso de proyectos hidroeléctricos de gran capacidad (o proyectos emblemáticos). Estos son cuestionados desde el movimiento indígena así como por la corriente ecologista del Buen Vivir (Hidalgo-Capitán y Cubillo-Guevara, 2014), quienes argumentan que anteponen los intereses nacionales frente a los locales y van en contra de la soberanía energética por su carácter centralizado, la poca o nula participación de la sociedad civil (Acosta *et al.*, 2014), y el gran endeudamiento que suponen para el país (Villavicencio, 2014). Argumentan así que se está promoviendo una visión comercial de la energía propia del modelo hegemónico de desarrollo, donde la energía se considera clave para la generación de divisas y se convierte en una mercancía al servicio del crecimiento.

Caso de estudio: proyectos de electrificación rural aislada en comunidades indígenas de la Amazonía ecuatoriana

Con la finalidad de analizar cómo se trasladan las visiones del desarrollo y la energía de las poblaciones indígenas amazónicas a los proyectos de electrificación rural aislada,

presentamos el avance de una investigación en curso (2013-2016) llevada a cabo como miembros del equipo encargado del diseño de proyectos de electrificación rural en la RAE. Concretamente, utilizamos como estudio de caso un proyecto financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y ejecutado por el MEER y la Fundación Ecuatoriana de Tecnología Apropiada (FEDETA); iniciativa de electrificación rural aislada de mayor envergadura actualmente en todo el país.

Dentro de este proyecto hemos trabajado en cinco comunidades Amazónicas que forman parte del conjunto de comunidades donde el MEER está planteando implementar sistemas con energías renovables en el año 2017: tres comunidades Achuar ubicadas en territorios no intervenidos por el extractivismo en la provincia de Pastaza, una comunidad kichwa amazónica y otra siona, emplazadas en territorios con larga tradición de explotación petrolera en las provincias de Orellana (dentro del Parque Nacional Yasuní) y Sucumbíos (en la Reserva Faunística Cuyabeno), respectivamente [3]. La estrategia para el trabajo en estas comunidades fue diseñada con el equipo de FEDETA, institución encargada de asesorar en el diseño del modelo de sostenibilidad de los proyectos de electrificación y con quienes realizamos las visitas de campo conjuntamente con miembros de las EED.

Durante toda la investigación aplicamos un enfoque etnográfico, basándonos en la observación participante a largo término, como integrantes del equipo del proyecto. Realizamos entrevistas semiestructuradas con comunidades indígenas y con actores del sector energético y de la cooperación internacional (organismos multilaterales, ONG, academia, sector empresarial, eclesiástico). Llevamos a cabo un total de 49 entrevistas, 19 a miembros de comunidades indígenas amazónicas y 28 a actores institucionales. Combinamos esta técnica cualitativa con grupos focales en las comunidades de estudio (5 grupos con 33 participantes en total).

La visión institucional

La RAE se destaca como el escenario de las mayores disputas relacionadas con la cuestión energética (Fontaine, 2003) y como uno de los espacios en los que se están planteando numerosos debates sobre la propia noción de Buen Vivir. Esta región se ha caracterizado por los diversos ciclos de explotación de sus recursos (oro, caucho y

petróleo) que, unidos a los procesos de incorporación forzada al territorio nacional y las prácticas de las misiones, han tenido (y tienen) impactos acuciantes en la cultura de sus poblaciones y en el medioambiente (por ejemplo, Taylor, 1994; Whitten, 1989). Por su cosmovisión particular, las poblaciones indígenas amazónicas pasaron de ser vistas como “antiéticas a la ideología del desarrollo” (Whitten, 1989: 45) a ser esenciales (ellas y los recursos naturales de su territorio) para la construcción del Buen Vivir (Asamblea Constituyente, 2008; SENPLADES, 2013). Lo anterior ha derivado en reivindicaciones vinculadas al territorio por parte de las poblaciones indígenas, quienes exigen un mayor control de los recursos energéticos, entrando en conflicto con las políticas energéticas del Estado.

En relación al acceso a la energía eléctrica, con una cobertura eléctrica del 93,7% [4], las provincias de la RAE presentan las menores tasas de electrificación del país (ARCONEL, 2015). En el marco de cambio de la matriz energética, actualmente impulsado por el Estado, la generación distribuida con energías renovables se contempla como la alternativa energética más adecuada para el abastecimiento eléctrico de las poblaciones rurales aisladas (Asamblea Constituyente, 2015). Se calcula que entre los años 2002 y 2010 se instalaron en la RAE más de 4.000 sistemas solares fotovoltaicos, alternativa energética descentralizada más comúnmente utilizada en el país. Aun así, no hay apenas información sistematizada sobre sus impactos, y se calcula que un 80% está sin operar [5].

La mayor parte de estos sistemas energéticos descentralizados fueron diseñados sin un modelo de sostenibilidad adecuado (también llamado modelo de gestión) que definiera los mecanismos para la operación y mantenimiento de estas alternativas energéticas. Lo anterior generó reclamos por parte de algunas poblaciones que recibieron los sistemas energéticos, como los de un líder Shuar, presidente de uno de los gobiernos seccionales de la provincia amazónica de Morona Santiago, quien argumentaba que la falta de capacitación y escasa participación de las comunidades indígenas fue una de las principales limitaciones de este tipo de proyectos: “Repartieron los paneles como si fueran funditas de caramelos, no había capacitación” [6].

El modelo de gestión de los sistemas energéticos resulta, por tanto, una de las mayores preocupaciones actuales de los actores que trabajan en el sector de la electrificación rural en Ecuador, siendo uno de los componentes principales del proyecto caso de estudio. Para ello, se buscan soluciones energéticas viables técnicamente, rentables socialmente (beneficios sociales mayores o iguales que los costos sociales) y sostenibles financieramente. Sin embargo, los requerimientos de los organismos financiadores para garantizar la sostenibilidad financiera de los proyectos de electrificación rural en la RAE son muy difíciles de asumir, debido a las escasas vías de acceso (a muchas comunidades solo se puede acceder mediante transporte aéreo o fluvial) y la alta dispersión de las poblaciones. Se argumenta entonces que los altos costos de operación y mantenimiento de los sistemas energéticos no compensan los mínimos de rentabilidad social. Se terminan así reduciendo los beneficios de los proyectos de electrificación rural aislada a la dimensión económica, tal y como ejemplifica el hecho de que resulte apremiante cuantificar monetariamente todos los beneficios sociales que brinda la electrificación, y se valore como uno de los elementos más relevantes dentro del modelo de gestión la capacidad de pago por el servicio eléctrico por parte de las comunidades rurales.

Esta simplificación de la realidad y triunfo de la dimensión económica en la toma de decisiones sobre la electrificación rural aislada enlaza con la visión hegemónica del desarrollo asentada en el crecimiento económico. La electrificación rural se enfoca desde una óptica comercial, con consumidores versus proveedores de energía; aproximándose a lo que Acosta *et al.* (2014: 44) señalan como la “visión comercial” de la energía (o energía como *commodity*), donde la energía es un servicio del que se pueden obtener réditos económicos. La tecnología energética es vista así como un conocimiento de “expertos técnicos” (Fernández-Baldor *et al.*, 2012), restringiéndose los procesos de deliberación energía-sociedad a ciertos colectivos especializados, tal y como es característico de la visión economicista de desarrollo (Mathai, 2012). Pero, ¿se corresponden estas visiones con las de las comunidades indígenas hacia las cuales se dirigen los proyectos de electrificación?

La visión local: comunidades indígenas en territorios petroleros y no petroleros

En el territorio amazónico están emergiendo perspectivas diversas en torno a la electrificación y con las que los actores institucionales se están enfrentando. Estas visiones difieren entre aquellas comunidades que habitan en zonas donde no se ha iniciado (hasta la fecha) explotación petrolera y las comunidades que se ubican en áreas donde se realizan actividades extractivas desde hace tiempo. Así, las comunidades Achuar que no cuentan con servicio de energía eléctrica, se alumbran con velas, linternas u otras fuentes naturales de iluminación. El uso de generadores eléctricos es limitado y si existen, se utilizan mayoritariamente para servicios comunitarios.

Para los Achuar, la energía es el medio a través del cual las personas se relacionan con la naturaleza. Es en la selva donde habitan los seres que proveen la energía que otorga la fuerza a las personas. “La naturaleza nos puede dar la fuerza, la fuerza del espíritu. La fuerza de toda energía positiva”, resaltaba un indígena Achuar (Entrevista a poblador Achuar, comunidad de Pastaza, 14 de abril de 2015). La extracción petrolera es entonces una manera de atentar contra la naturaleza. Tal y como comentaba el presidente de la Nacionalidad Achuar del Ecuador (NAE) [7], refiriéndose a las intervenciones en las comunidades: “todos estos seres que nos dan energía, cada vez se están yendo más adentro, ya no quieren estar en las comunidades porque no están en su ámbito” (Entrevista al anterior presidente de la NAE, Quito, 7 de octubre de 2014).

Esta concepción *ecocéntrica* o *biocéntrica* de la energía (Acosta *et al.*, 2014: 44) enlaza con su noción de Buen Vivir o *Penker Pujustin* [8], que incluye a la naturaleza como su eje vertebrador, siendo indispensable defenderla: “Buen Vivir es defender nuestro ambiente”, afirmaba un Achuar (Entrevista a poblador Achuar, comunidad de Pastaza, 17 de abril de 2015). Partiendo de esta visión, valoran las relaciones entre la naturaleza y el ser humano, rompiendo la concepción ontológica clásica sustentada en la dicotomía entre sociedad-naturaleza (Gudynas, 2011). Como comentaba una mujer Achuar: “Lo que para nosotros es el Buen Vivir, porque nosotros tenemos todo, la libertad de caminar, de vernos con los animales, es una relación entre los seres que existimos, los seres humanos con los mismos seres animales” (Entrevista a lideresa Achuar, Quito, 7 de octubre de 2014).

Bajo esta concepción, para la población Achuar, no solo es imposible alcanzar el *Penker Pujustin* a través de la destrucción de la naturaleza sino que además, se debe lograr de manera colectiva. En relación con esto, refiriéndose a un viaje realizado a Estados Unidos para defender el territorio Achuar de la explotación petrolera, el presidente de la NAE destacaba:

Dicen que vivimos en territorios subdesarrollados. Cuando yo fui a Estados Unidos les dije: en mi comunidad o las de mis hermanos nunca, jamás, verán a alguien botado en el suelo, muriéndose de frío y pidiendo plata, siempre van a tener un sitio en el que dormir o alimentarse. Aquí, bajé del hotel, caminé 3 cuadras para comer, pero ¡había tanta gente durmiendo en la calle! Y entonces: ¿cuál es el país desarrollado, señor? [...]. Para mí, si hablamos de país desarrollado, no tiene que ser que todo el mundo tiene que ser millonario ¡Sino que todo el mundo tiene que vivir bien! O sea que, ¿el producto del desarrollo tiene que dejar algún desecho? (Entrevista al anterior presidente de la NAE, Quito, 7 de octubre de 2014).

Es por ello que la nacionalidad Achuar apuesta por las energías renovables como alternativas energéticas sostenibles que sigan favoreciendo los proyectos de ecoturismo comunitario implementados en su territorio y utilizados como herramienta para combatir el avance petrolero a la vez que para mejorar la calidad de vida de sus comunidades (Carpentier, 2014). En este sentido, valoran a la electrificación con energías renovables como una alternativa tecnológica que les permite establecer un diálogo con la modernidad sin perder su identidad cultural y territorial, además de ser una manera para enfrentar el extractivismo colectivamente. Aspiran así a contar con sistemas de energías renovables que, además de ser respetuosos con la naturaleza, les permiten generar su propia energía, gestionarla y controlarla, a través de técnicos/as Achuar capacitados. Esto les ayudaría a no tener que depender ni de empresas petroleras ni de instituciones estatales; aspiran a ser soberanos energéticamente.

Si nos centramos ahora en las visiones de la energía de las comunidades ubicadas en zonas petroleras, la perspectiva es diferente. Estas reciben beneficios procedentes de las compañías petroleras como medida de compensación y la mayor parte de sus habitantes

posee energía eléctrica a través de generadores térmicos. No obstante, esta energía suele ser de mala calidad y estar racionada debido a las dificultades para la compra de combustible, la poca eficiencia de los generadores y el tipo de convenios establecidos con las distintas instituciones. Las aspiraciones de las comunidades en relación a la electrificación se orientan a tener un sistema energético capaz de abastecer a los aparatos eléctricos que han adquirido a través de los ingresos provenientes de trabajos para las compañías petroleras y, en menor medida, a los ingresos turísticos. Entre estos aparatos se encuentran televisiones, congeladores o computadores que no son habituales en las comunidades que no se ubican bajo influencia petrolera.

Sin embargo, estas comunidades ponen a la naturaleza en el centro a la hora de hablar del *Sumak Kawsai* (en idioma kichwa), en el caso de las comunidades kichwas amazónicas, o del *deoye baiye siahua'i* (en idioma bai coca), en el caso de las comunidades siona. Valorán los sistemas descentralizados con energías renovables por su potencial para generar energía eléctrica 24 horas y de manera más silenciosa. Esto es, alternativas tecnológicas que les permitan vivir tranquilamente en su territorio y que no ahuyenten a los animales (como ocurre con los generadores) que, por otro lado, afirman que son un atractivo para los turistas.

Vemos así como las visiones dominantes de los actores institucionales consiguen aterrizar en las comunidades intervenidas por el extractivismo, donde se ha creado una relación con las poblaciones indígenas basada en el discurso hegemónico del desarrollo y los proyectos asistencialistas. Esto no significa, sin embargo, que exista un consenso sobre la noción misma de desarrollo o cómo esta se debe poner en práctica (Li, 2000). Las comunidades de Llanhama y sobre todo Puerto Bolívar, con más tradición de explotación petrolera, saben qué tipo de servicios e infraestructuras deben pedirle al Estado o a los distintos organismos que actúan en sus territorios y que se amoldan a la visión de desarrollo hegemónica. Por ejemplo, proyectos de infraestructuras que incluyen desde aparatos de aire acondicionado que funcionan con combustible del que no disponen, hasta ordenadores que no tienen profesores con suficientes conocimientos para ser utilizados. Así, aunque sean infraestructuras no esenciales según su propia visión de desarrollo o no funcionan adecuadamente en el medio en el que viven, las siguen valorando igualmente. En relación a estos usos diferenciados de la energía y a

los cambios culturales experimentados en las comunidades bajo influencia petrolera, un funcionario de la EEQ destacaba: “Ellos ya no son solo kichwas, son mezclas. La nueva nacionalidad que descubrí, ¡la *Petro-Kichwa!*” (Entrevista a funcionario de la EEQ, Quito, 7 de abril de 2015).

Tomando en cuenta lo anterior, como elementos necesarios para garantizar la sostenibilidad de los sistemas energéticos y, a diferencia de las comunidades Achuar que apuestan a una mayor soberanía energética, las comunidades ubicadas en territorios petroleros destacan su derecho a tener energía y el deber del Estado a proporcionársela lo más barata posible o, al menos, a abastecerles con el mismo servicio del que disponen las zonas urbanas. La energía pierde así parte de su concepción *biocéntrica* -como fuente indispensable para la vida (Acosta *et al.*, 2014: 44)- y pasa a ser vista más como un servicio que el Estado tiene la obligación de proporcionar como compensación por la explotación petrolera. Como reclamaba una mujer kichwa en relación al aprovisionamiento eléctrico: “Eso tiene que ver el Gobierno, ayudar más acá, a la Amazonía, ¡porque de aquí sale el petróleo!” (Grupo focal en comunidad kichwa, Orellana, 4 de mayo de 2015).

Bajo esta perspectiva, destacan la importancia de contar con acuerdos con las EED para el mantenimiento y la operación de los sistemas energéticos pero también la necesidad de capacitación a toda la comunidad y a operadores comunitarios como apoyo a las EED. Sin embargo, si bien es cierto que en el caso de estas comunidades los elevados consumos energéticos e ingresos económicos constituyen un potencial para la sostenibilidad de los proyectos de electrificación según los criterios de los actores institucionales, la baja voluntad de pago provocada por su larga historia de interacción con proyectos asistencialistas puede representar un limitante significativo.

Conclusiones

Los usos diferenciados de la energía por parte de las distintas sociedades, ponen de relevancia no solo la pluralidad de visiones en torno a la energía y la tecnología, sino la diversidad de visiones de desarrollo alternativas o las alternativas al desarrollo. La Amazonía ecuatoriana es, actualmente, espacio donde se están planteando alternativas de transformación social que permiten repensar la propia noción de desarrollo.

Para las poblaciones indígenas amazónicas, la electrificación de sus comunidades constituye una prioridad. Pero sus aspiraciones en torno a la electrificación varían. Mientras que las comunidades ubicadas en zonas petroleras aspiran a contar con un servicio energético que pueda abastecer sus nuevas lógicas de consumo pero que a la vez sea medioambientalmente sostenible, para las comunidades donde no existe todavía intervención petrolera la electrificación descentralizada con energías renovables puede suponer, paralelamente, un mecanismo para enfrentar el extractivismo.

Las comunidades indígenas amazónicas se debaten así entre cómo integrar elementos de la modernidad en armonía con la naturaleza sin perder su identidad cultural y territorial; existiendo posiciones contrapuestas sobre las implicaciones que esto supone. Estos discursos encontrados se asientan en el hecho de que el financiamiento de determinados servicios, como el energético, sigue enraizado en la noción de desarrollo tradicional basado en la explotación de recursos naturales (Merino, 2016), y la electrificación rural se aborda desde una perspectiva económica y técnica.

La generación distribuida con energías renovables constituye una alternativa que permite desafiar esta visión de desarrollo y transitar hacia nuevas maneras de vincular energía, territorio y sociedad. Es aquí donde las miradas de las poblaciones indígenas amazónicas pueden aportar a la construcción de lógicas de electrificación que trasciendan a la concepción de la energía como *commodity* o como herramienta para salir de la pobreza y apunten hacia una visión más *biocéntrica*. Entendiéndola como un derecho humano y de la naturaleza y, a la vez, como un elemento para la transformación social.

Sustentándonos en el enfoque de Desarrollo Humano como marco normativo, entendemos así que el diseño de los proyectos de electrificación rural aislada se debe orientar hacia aquello que las personas y las colectividades pueden ser y hacer, y en aquello que encuentran valioso. El hecho de que en Ecuador esté garantizada la provisión por parte del Estado del servicio eléctrico a todo el territorio nacional, supone una oportunidad para la implementación de sistemas descentralizados de energías renovables. Pero para aprovecharlas, los actores del sector eléctrico se deben enfrentar el reto de crear espacios de participación donde, tanto las instituciones como las

comunidades indígenas, puedan debatir en qué medida y bajo qué escenarios las distintas alternativas energéticas son adecuadas para los diversos colectivos sociales y su entorno.

Esto implica el diseño de proyectos de electrificación de abajo-arriba; proyectos que integren y contribuyan a las aspiraciones y valores de las poblaciones indígenas amazónicas y aporten al mismo tiempo a la construcción de alternativas energéticas no solo económicamente rentables o técnicamente viables, sino, ante todo, sostenibles socialmente y más democráticas. Se requiere por tanto, una perspectiva multinivel que permita vincular las esferas locales y nacionales de la electrificación rural. Una mirada que reconozca las visiones de las poblaciones indígenas amazónicas, no solo con la finalidad de integrarlas a las lógicas y prácticas de la electrificación rural, sino para transformarlas.

Referencias citadas

- Abramsky, Koyla (2012). “Energy and Social Reproduction”. *The Commoner*. «Care Work» and *The Commons*, No. 15, pp. 336-351. Disponible en <http://www.commoner.org.uk/wp-content/uploads/2012/02/16-abramsky.pdf> (visitada el 17 de noviembre de 2015).
- Acosta, Alberto (2014). “Post-crecimiento y post-extractivismo: dos caras de la misma transformación cultural”. En *Post-Crecimiento y Buen Vivir. Propuestas globales para la construcción de sociedades equitativas y sustentables*, pp. 95-124, Gustavo Endara, editor. Quito: Friederich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador.
- Acosta, Alberto, Pere Ariza-Montobbio, Francisco Venes, Paúl Lorca, y Rosalía Soley (2014). “La cuestión energética vista desde las soberanías. Esbozando algunos factores clave desde sus múltiples dimensiones”. *Ecuador Debate*, No. 92, pp. 39-54.
- Aguado, Itziar, Carmen Echebarria y Jose M^a. Barrutia (2008). “El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico”. *Revista de Economía Mundial*, No. 21, pp. 87-110.
- ARCONEL (2015). “Cobertura Nacional 2014”. Disponible en <http://www.regulacionelectrica.gob.ec/estadistica-del-sector-electrico/produccion-anual-2/> (visitada el 22 de enero de 2016).

- Asamblea Constituyente (2008). “Constitución de la República del Ecuador. Montecristi, Ecuador”. Disponible en http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf (visitada el 22 de enero de 2016).
- Asamblea-Constituyente (2015). “Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica”. Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 48.
- Barnes, Douglas F. (2011). “Effective solutions for rural electrification in developing countries: Lessons from successful programs”, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, No. 3, Vol. 4, pp. 260-264.
- Bertinat, Pablo, Jorge Chemes y Lisandro Arelovich (2014). “Aportes para pensar el cambio del sistema energético: ¿Cambio de matriz o cambio de sistema?”, *Ecuador Debate*, No. 92, pp. 85-101.
- Bretón, Víctor, David Cortez y Fernando García (2014). “En busca del sumak kawsay”. *Íconos*, No. 48, pp. 9-24.
- Carpentier, Julie (2014). “Los achuar y el ecoturismo: ¿una estrategia sostenible para un desarrollo autónomo?”, *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, No. 43 Vol. 1, pp.133-158. Disponible en <http://doi.org/10.4000/bifea.4391> (visitada el 13 de noviembre de 2014).
- CONELEC (2013). “Plan Maestro de Electrificación 2013-2022”. Disponible en <http://www.regulacioneolica.gob.ec/plan-maestro-de-electrificacion-2013-2022/> (visitada el 27 de marzo de 2015).
- Descola, Philippe (1988). *La Selva Culta*. Quito: Abya Yala e Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Escobar, Arturo (2007). *La invención del Tercer Mundo Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas: Fundación Editorial el perro y la rana.
- Fernández-Baldor, Álvaro, Alejandra Boni y Andrés Hueso (2012). “Technologies for Freedom: Una visión de la tecnología para el desarrollo humano”, *Estudios de Economía Aplicada*, No. 3, Vol. 30, pp. 971-996.
- Fontaine, Guillaume (2003). *El precio del petróleo. Conflictos socio-ambientales y gobernabilidad en la Región Amazónica*. Quito: FLACSO-Ecuador, Institut Français d' Études Andines.
- Gudynas, Eduardo (2011). “Buen Vivir: germinando alternativas al desarrollo”. *América Latina en Movimiento*, No. 462, pp.1-29.
- Gudynas, Eduardo (2014). “Las disputas sobre el desarrollo y los sentidos de las

- alternativas”. *Kavilando*, No. 6, Vol. 1, pp. 15-29.
- Hidalgo-Capitán, Luís y Ana Cubillo-Guevara (2014). “Seis debates abiertos sobre el sumak kawsay”. *Íconos*, No. 48, pp. 25-40.
- IEA y BM (2015). *Sustainable Energy for All 2015-Progress Toward Sustainable Energy*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Larrea, Carlos, Ana Isabel Larrea y Lucía Bravo (2009). “Petróleo, sustentabilidad y desarrollo en la Amazonía Norte del Ecuador: dilemas para una transición hacia una sociedad post-petrolera”. En *Construyendo Puentes entre Ecuador y Colombia*, pp. 145-174, Grace Jaramillo, compiladora. Quito: FLACSO-Ecuador, PNUD.
- Li, Tania M. (2000). “Articulating Indigenous Identity in Indonesia. Resource Politics and the Tribal Slot”. En *Berkeley Workshop on Environmental Politics*, Vol. 7. Berkeley: Institute of International Studies, University of California.
- Mathai, Manu V. (2012). “Towards a Sustainable Synergy: End-Use Energy Planning, Development as Freedom, Inclusive Institutions and Democratic Technics”. En *The Capability Approach, Technology and Design*, pp. 87-112, Ilse Oosterlaken y Jeroe van den Hoven, editores. Dordrecht: Springer.
- Merino, Roger (2016). “An alternative to ‘alternative development’?: Buen vivir and human development in Andean countries”. *Oxford Development Studies* No. 3, pp. 1-16.
- Pérez, Carlos y Fernanda Solíz (2014). “Territorio, resistencia y criminalización de la protesta”. En *La restauración conservadora del correísmo*, pp. 153-166, Juan Cuví, editor. Quito: Arcoiris Producción Gráfica.
- Sen, Amartya (1999). *Development as freedom*. Nueva York: Oxford University Press.
- SENPLADES (2013). “Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017: todo el mundo mejor”. Disponible en www.buenvivir.gob.ec (visitada el 13 de noviembre de 2014).
- Taylor, Anne Christine (1994). “El Oriente ecuatoriano en el siglo XIX: «el otro litoral»”. En *Historia y región en el Ecuador: 1830-1930*. pp. 17-68, Juan Maiguashca, editor. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Velo, Enric (2006). “Desafíos del sector de la energía como impulsor del desarrollo humano”. *Cuadernos Internacionales de tecnología para el desarrollo humano. Ingeniería Sin Fronteras*, No. 5, pp. 1-12. Disponible en <http://hdl.handle.net/2099/2014> (visitada el 15 de abril de 2016).
- Villalba, Unai (2013). “Buen vivir vs development: A paradigm shift in the Andes?”. *Third World Quarterly*, No. 34, Vol. 8, pp. 1427-1442.

Villavicencio, Arturo (2014). “Un cambio neodesarrollista de la matriz energética. Lecturas críticas”. En *La restauración conservadora del correísmo*, pp. 267-287, Juan Cuvi, editor. Quito: Arcoiris Producción Gráfica.

Whitten Jr., Norman E. (1989). “La Amazonía actual en la base de los Andes: una confluencia étnica en la perspectiva ecológica, social e ideológica”. En *Amazonía Ecuatoriana. La otra cara del progreso*, pp. 13-60. Quito: Abya Yala.

Notas

[1] Últimos datos correspondientes al 2014 (ARCONEL, 2015).

[2] La Constitución define a los sectores estratégicos como aquellos que en los que el Estado tiene poder de decisión y control exclusivo y que “por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social” (Asamblea-Constituyente, 2008a: 48).

[3] Se ha preferido no indicar el nombre de las comunidades debido a que todavía no se tiene confirmación oficial de que se implementen los sistemas energéticos.

[4] Últimos datos correspondientes al año 2014 (ARCONEL, 2015).

[5] Según estimaciones del MEER para el año 2014, el 80% de los sistemas solares fotovoltaicos instalados en todo el país se encuentra sin funcionar. Universidad de las Américas, Quito, 8/10/2014

[6] Taller realizado en Macas, Morona Santiago, 20 de octubre de 2014.

[7] La Nacionalidad Achuar del Ecuador (NAE) constituye la organización política del pueblo Achuar.

[8] Las entrevistas realizadas con población Achuar señalan la traducción de Buen Vivir como *Penker Pujustin* que literalmente significa ‘estar bien’. Sin embargo, otros autores como Descola (1988) usan el término *Shiir Waras*.