

Electrificación, desarrollo rural y Buen Vivir. Un análisis a partir de las parroquias Taday y Rivera (Ecuador)

DIANA MENDIETA VICUÑA¹ ✉ | JAIME ESCRIBANO² | JAVIER ESPARCIA³

Recibido: 28/10/2016 | Aceptado: 18/01/2017

Resumen

El acceso a la energía eléctrica pretende mejorar las condiciones de vida de los habitantes rurales y disminuir la inequidad social. Bajo esta premisa, analizamos la electrificación como vía para alcanzar el Buen Vivir y favorecer el desarrollo productivo en las parroquias rurales de Taday y Rivera (Ecuador). Las entrevistas con la población local, sector privado, técnicos de las administraciones públicas y políticos locales muestran la importancia de este servicio por su impacto positivo en la salud y educación de las personas, en la participación de la mujer en el mercado de trabajo, en la reducción de la exclusión social y, en la actividad económica local. En este contexto, la agencia colectiva y las políticas de los gobiernos locales son elementos clave para estimular el desarrollo rural a partir del uso productivo de este servicio en sectores como la agroindustria y el turismo, con gran potencial de desarrollo en este territorio.

Palabras clave: Electrificación rural; desarrollo rural; Buen Vivir; usos productivos; Ecuador.

Abstract

Electrification, rural development and Buen Vivir. An analysis from the experience of rural territories of Taday and Rivera (Ecuador)

Access to electricity aims to improve the living conditions of rural dwellers and reduce social inequality. Based on this premise, we analyze the introduction of electricity as a way to achieve Buen Vivir and encourage production development in the rural areas of Taday and Rivera (Ecuador). Interviews with local people, members of private sector, technical public administrators and local politicians highlight the value of this new service due to its positive impact on people's health and education, on the growing participation of women in the labor force, on reducing social exclusion, and its effect on local economic activity. Taking this into account, local agency and government policies are key elements to stimulate rural development from the productive use of electricity in sectors such as agribusiness and tourism with great potential for development.

Keywords: Rural electrification; rural development; Buen Vivir; productive uses; Ecuador.

Résumé

Electrification, développement rural et Bien Vivre. Une analyse des paroisses rurales de Taday et de Rivera (Equateur)

1. Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universidad de Valencia. diamenvi@alumni.uv.es

2. Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universidad de Valencia. Jaime.escribano@uv.es

3. Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universidad de Valencia. Javier.esparcia@uv.es

L'accès à l'électricité vise à améliorer les conditions de vie des populations rurales et réduire les inégalités sociales. Sous cette prémisse, nous analysons l'électrification comme un moyen de parvenir le Bien Vivre et de promouvoir le développement productif dans les paroisses rurales de Taday et de Rivera (Equateur). Les entretiens avec les populations locales, le secteur privé, les techniciens des administrations publiques et des politiciens locaux montrent l'importance de ce service pour son impact positif sur la santé et l'éducation des personnes, dans la participation des femmes sur le marché du travail, sur la réduction de l'exclusion sociale, et dans l'activité économique locale. Dans ce contexte, l'agence collective et les politiques gouvernementales locales sont essentielles pour stimuler le développement rural en partant de l'utilisation productive de l'électricité dans des secteurs tels que l'agro-industrie et le tourisme, avec un grand potentiel de développement dans les territoires choisis.

Mots-clés: électrification rurale; développement rural; Bien Vivre; utilisations productives; Equateur.

1. Introducción

Es habitual pensar en el espacio rural como un medio en el que sus habitantes suelen tener menor calidad de vida, entre otros aspectos, por las diferencias en la provisión de servicios de todo tipo, en comparación a la que presenta la población urbana. Este escenario ha favorecido históricamente los procesos migratorios del campo a la ciudad (e incluso los procesos de migración internacional), y la consiguiente creación de brechas de pobreza entre el medio urbano y el rural (Collantes *et al.*, 2014).

La Organización de las Naciones Unidas o el Banco Mundial enfatizan el acceso a los servicios energéticos modernos como un instrumento más, para la reducción de la pobreza y la evolución de las condiciones de vida de la población mundial (World Bank, 2008; ONU, 2010). En este sentido, el acceso a la energía eléctrica ha sido una preocupación permanente en los países en desarrollo, tanto para los gobiernos (al ser una herramienta clave para su progreso económico, social y humano) como para las localidades rurales, que han visto restringidas sus posibilidades de desarrollo equitativo por falta de oportunidades económicas y sociales derivadas del limitado acceso a la electricidad (World Energy Council, 2006).

Diversos estudios confirman lo anterior, apuntando los impactos positivos del acceso y uso de la electricidad en la calidad de vida de los hogares rurales (Twomlow *et al.*, 2002; Cook, 2011). Algunos autores destacan los efectos del desarrollo de la infraestructura y tecnología energética, como es el caso de la solar (Gustavsson, 2007, en Cook, 2011), en la calidad de educación, ya que mejoran las condiciones de estudio y la cantidad de tiempo dedicada por los estudiantes a las tareas escolares. Otras aportaciones enfatizan la evolución de las condiciones de salud (recuperación de la capacidad respiratoria y problemas visuales) de las familias como resultado del empleo de electricidad y la disminución del uso de otras fuentes de energía como la leña o el carbón vegetal (Cherni y Hill, 2009; Pereira *et al.*, 2010; Silwal y McKay, 2013).

En definitiva, la disponibilidad de energía eléctrica provoca cambios en las formas de vida y conduce a la mejora de las condiciones de salud y educación de la población rural (relacionadas a la falta de este servicio) (Pereira *et al.*, 2010). De ahí la importancia estratégica que, en su caso, tiene el acercamiento del suministro eléctrico a las poblaciones rurales alejadas de los centros urbanos, pues significa un incremento en las posibilidades y oportunidades de los individuos y

los colectivos sociales. Por ejemplo, la energía eléctrica facilita el acceso a otros servicios como el agua potable y las comunicaciones, que a su vez tienen efectos positivos en la calidad de vida de las personas.

La electrificación rural además tiene un impacto positivo directo sobre las actividades económicas, generando por ejemplo sinergias favorables en torno a las actividades industriales de base agrícola (Bhattacharyya, 2006). Desde este punto de vista la electrificación rural contribuye a la reducción de la pobreza, ya que por ejemplo a partir de una mayor potencia y energía eléctrica es posible mejorar, tecnificar y diversificar la producción (agrícola y ganadera), y favorecer la generación de empleo rural en actividades no tradicionales (Cook, 2011).

De esta manera la electrificación rural puede ser vista como una vía para caminar hacia el Buen Vivir o *Sumak Kawsay* (en lengua kichwa) de la población. El concepto de Buen Vivir está inspirado en la manera de ver e interpretar el mundo indígena andino, y puede ser abordado desde tres perspectivas (Gudynas, 2011). Primero, desde el punto de vista de las ideas, se cuestiona la ideología del progreso relacionada con el concepto de desarrollo. En este sentido, el Buen Vivir podría ser entendido como un estado de bienestar colectivo y un proceso de ‘mejoramiento social’, su comprensión no se reduce al concepto de ‘bienestar occidental’, sino que se debe apoyar en la cosmovisión de los pueblos indígenas (Acosta, 2008).

Una segunda perspectiva para abordar el Buen Vivir es la de los discursos y la legitimación de las ideas. En este sentido, el Buen Vivir se manifiesta contrario a los discursos referentes al crecimiento económico y el consumo como indicadores de la calidad de vida y bienestar (Gudynas, 2011). Por el contrario, propone un camino de convivencia responsable con el medio natural, al proyectar un nuevo estilo de vida en el que las personas y la naturaleza constituyen los elementos fundamentales. De este modo el Buen Vivir es comprendido como la plenitud de la vida, el bienestar social, económico y político de los pueblos (Choque, 2006, en Gudynas, 2011), como “la satisfacción de las necesidades, la consecución de una calidad de vida y muerte dignas, el amar y ser amado, y el florecimiento saludable de todos, en paz y armonía con la naturaleza, para la prolongación indefinida de las culturas humanas y de la biodiversidad” (Ramírez, 2012: 15).

Un tercer plano para abordar el Buen Vivir es el de las prácticas, es decir las estrategias, proyectos y acciones concretas que estén encaminadas a alcanzar el Buen Vivir. Los principios del Buen Vivir orientan la Constitución del Ecuador, que en el artículo catorce reconoce “el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*” (Asamblea Constituyente, 2008). Así, el concepto del Buen Vivir se presenta como una oportunidad clave para construir un modelo alternativo de desarrollo desde las periferias (Tortosa, 2011). En concordancia con lo anterior, el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV), instrumento de planificación nacional de Ecuador, determina los objetivos del gobierno en la búsqueda de mejorar las condiciones de vida de la población, la equidad, la justicia social y unos modos alternativos de vida (SENPLADES, 2009; 2013), a través de satisfacer las necesidades de la gente más allá de la perspectiva del crecimiento económico (Prada-Trigo, 2016). De esta manera, el logro de los objetivos planteados en el PNBV, a través de unas determinadas políticas y metas, permitiría alcanzar la sociedad del Buen Vivir.

Finalmente, acorde a lo dicho en líneas anteriores, la política energética ecuatoriana intenta consolidar una visión social congruente a los principios del Buen Vivir, y así es como lo plantea el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER).

La electrificación rural, como política del estado ecuatoriano, se concreta a través de las obras del Fondo de Electrificación Rural y Urbano-Marginal (FERUM). A través de dicho medio, el estado cumple con el objetivo de ampliar y mejorar la cobertura de infraestructura básica y de servicios públicos vinculados a la diversificación del tejido productivo, dotando de infraestructura y equipamiento que facilite las actividades autónomas de producción, comercio y servicios y, de esta manera, contribuir al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de la población y sus oportunidades económicas (SENPLADES, 2009; 2013).

En consecuencia, los proyectos de distribución eléctrica nacionales proyectan un horizonte en el que el suministro de electricidad sirve para favorecer el desarrollo humano, el tejido social y el progreso económico del medio rural a partir del aprovechamiento sostenible de los recursos renovables (este planteamiento se concreta a través de las empresas públicas de distribución de electricidad que son las que ejecutan las obras del FERUM). Sin embargo, estos efectos se han de alcanzar especialmente al actuar como palanca de valorización y aprovechamiento de los diversos potenciales existentes en cada una de las zonas rurales del país (agrícolas, agroindustriales, artesanales, turísticos, etc.) y, por tanto, como medios capaces de generar alternativas de empleo y mitigar así uno de los principales problemas de tales áreas rurales.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, en el presente trabajo nos planteamos analizar de qué manera las inversiones en electrificación y las directrices de desarrollo productivo del MEER han incidido en la dinámica económica y social de los espacios rurales elegidos en este estudio como representativos de la realidad rural de Ecuador. Para responder a este objetivo general, articulamos la investigación en tres objetivos específicos: primero, analizar la forma en que la electricidad favorece el Buen Vivir (Tortosa, 2011; Acosta, 2015) de los colectivos rurales; segundo, determinar los usos de la energía eléctrica en las principales actividades productivas; y, tercero, examinar las potencialidades de desarrollo futuro que tienen estos territorios rurales a partir del acceso y disponibilidad del servicio de energía eléctrica.

En esta investigación no consideramos el análisis de las fuentes de obtención de energía y, por consiguiente, su mayor o menor influencia directa sobre la zona de estudio. Esto se debe a que, en este caso, el suministro proviene de una generación centralizada (principalmente grandes centrales hidroeléctricas y térmicas) a partir de la cual es necesario transmitir, distribuir y comercializar la energía eléctrica para llegar al usuario final del servicio. De este modo, la dotación del servicio eléctrico se concreta a través de toda una nueva infraestructura que extiende las redes de distribución existentes (red principal de media tensión, transformadores, baja tensión y medidores).

Aunque la zona de estudio cuenta con importantes recursos que pueden ser aprovechados para la generación de energía, el acceso y mejora del servicio público de electricidad que estudiamos en este caso, no se basa en lo que se denomina generación distribuida o descentralizada. Este tipo de generación de energía eléctrica, para lograr el acceso en zonas rurales alejadas de la red de distribución, se refiere a pequeñas fuentes de energía, por lo general renovable no convencional, en sitios lo más cercanos posibles a los usuarios finales. De ser así, habría que analizar el impacto ambiental, social y económico que se genera en el medio rural como resultado de la obtención de electricidad a partir de las fuentes de energía ubicadas en la zona de estudio.

2. Metodología: sujetos de estudio y fuentes de información

Para llevar a cabo esta aproximación del papel de la electrificación rural se han seleccionado dos casos de estudio, las parroquias rurales de Taday y Rivera, ambas situadas en el cantón Azogues.

gues (32 km y 54 km de distancia respectivamente), y por consiguiente, con frecuencia olvidadas en las actividades de planificación de las administraciones municipales de turno. Segundo, por sus acentuados niveles de pobreza (Cuadro 1), tanto por la carencia de servicios como por los bajos ingresos que percibe la población residente en estas parroquias (dedicada principalmente a actividades agrícolas de subsistencia, además mal remuneradas), que hacen de ellas unos territorios propicios para pensar en la electrificación rural como un elemento catalizador del desarrollo local. Y tercero, porque ambas parroquias se encuentran en el área de influencia de, por un lado, el complejo hidroeléctrico Paute, que genera 6.971 GWh al año, es decir, alrededor del 30 % de la demanda eléctrica del país (ARCONEL, 2016); y por otro lado, del proyecto en construcción Mazar-Dudas, que tendrá una producción anual de 125,3 GWh (CELEC, 2013).

Los estudios que analizan la electrificación en el medio rural realizan aportaciones metodológicas diferentes. Por una parte, investigaciones como la de Ten Palomares y Boni Aristizabal (2016), explora cómo los actores institucionales conciben los proyectos de electrificación rural aislada en la Amazonía Ecuatoriana a través de un estudio de caso con un enfoque etnográfico, para lo cual aplica entrevistas semiestructuradas. Por otra parte, otras investigaciones como la de Pereira (2011) evalúa los impactos de acceso a la electricidad en el medio rural de Brasil y aplica una metodología cuantitativa y cualitativa que incluye un estudio de la opinión de los actores locales, para capturar las percepciones que los habitantes rurales manifiestan con los cambios observados en su vida diaria después de la introducción de la energía eléctrica de forma regular y segura. Finalmente el estudio de Cherni y Hill (2009), identifica políticas públicas y programas responsables de fomentar el desarrollo sostenible y promover la expansión y maximización de proyectos de energía renovable de pequeña escala en lugares remotos, mediante un enfoque cualitativo, con la aplicación de entrevistas semiestructuradas a expertos y representantes del gobierno nacional de Cuba.

Para el caso de estudio que nos ocupa y con el fin de alcanzar los objetivos planteados resulta apropiado seguir una metodología cualitativa apoyada, por una parte, en el estudio de casos, dado que este enfoque nos permite i) buscar la indagación cualitativa en profundidad a partir de casos concretos que permiten entender el fenómeno de estudio (sin desmerecer otras opciones cuantitativas, que desde el punto de vista técnico y temporal no nos resultaban plausibles de contemplar) (Valles, 2014); ii) analizar el objeto de estudio en su propio contexto (Yin, 1994); y iii) comprender de forma clara y sencilla no solo la naturaleza de los fenómenos territoriales que se originan con la llegada del servicio eléctrico, sino también las consecuencias de estos (Bonache, 1999). Y por otra parte, en la realización de entrevistas semiestructuradas, por las ventajas que se derivan de interactuar con los protagonistas principales del proceso analizado, la electrificación rural que ha tenido lugar en Ecuador. Además, las entrevistas semiestructuradas realizadas a los protagonistas en los dos casos de estudio seleccionados, nos permiten no solo paliar las dificultades que se derivan de la escasa información existente sobre este tema y escala territorial en el contexto ecuatoriano, sino que además se presenta como la fuente de información que mejor nos lleva a conocer los aspectos más valorados por la sociedad rural a partir de la llegada (o la mejora) del suministro de electricidad, y las oportunidades para promover sus usos productivos como vía para avanzar en la senda del Buen Vivir.

La información primaria se obtuvo del trabajo de campo realizado entre los meses de junio y agosto de 2013, a partir de las 18 entrevistas personales con varios actores e informantes clave. Los actores clave identificados podemos organizarlos en tres grandes conjuntos: el primero de ellos, hace referencia a la población de la zona de estudio. Las nueve entrevistas realizadas a la

población local se dividieron en dos grupos. Por un lado, los beneficiarios de las obras de electrificación rural, es decir, los habitantes de comunidades rurales que solicitaron el nuevo servicio, y que experimentaron las transformaciones de su vida cotidiana con la llegada de la electricidad. Las obras de electrificación rural a las que se refiere nuestro estudio beneficiaron a un total de 69 nuevos usuarios (hogares), de ellos, 55 están ubicados en zonas aisladas y con gran dificultad de acceso. En consecuencia, la complejidad para establecer contacto con las personas / familias que hubieran aprovechado la disponibilidad de dicho recurso, dio lugar a que a este grupo de actores se realizasen seis entrevistas. Y, por otro lado, se encuentran los líderes comunitarios, que son los representantes de la población organizada, bien por la proximidad geográfica (comunidad o caserío al que pertenecen), o para el logro de algún objetivo colectivo (Juntas de Administración del Agua). Los hogares beneficiados por el acceso y mejora del servicio eléctrico están dispersos en tres caseríos (comunidades), de modo que es sencillo de entender que se realizasen tres entrevistas a líderes de las tres comunidades beneficiadas por las obras de electrificación rural.

El segundo gran conjunto de actores clave seleccionados está compuesto por el discurso de los sectores beneficiados por las obras de electrificación rural (empresarios), y los líderes y los políticos locales. Así, por un lado, tenemos a los emprendedores nativos de la zona, vinculados además a actividades cooperativas en el sector ganadero y de la agroindustria. En este caso se entrevistó a los representantes de dos empresas beneficiadas por la mejora del servicio eléctrico en sus actividades económicas. Y por otro, nos encontramos con los actores políticos locales; en concreto, nos referimos a los representantes de los gobiernos parroquiales (Juntas Parroquiales Rurales). El caso de estudio desarrollado en el presente trabajo se centra en dos parroquias rurales, de modo que cada uno de los representantes políticos de las dos parroquias analizadas ha sido entrevistado. Obviamente, por ser los representantes de la ciudadanía y por tener un alto grado de vinculación y cercanía con la realidad territorial, estos son fundamentales para entender el fenómeno de estudio.

Hasta aquí los actores entrevistados (que suman 13 entrevistas), representan el discurso de los sectores beneficiados por las obras de electrificación rural, distribuidos entre familias, líderes, empresarios y políticos. El último conjunto de actores entrevistados se corresponde con el de los técnicos de las administraciones públicas, que en definitiva representan a las entidades que intervienen tanto en la ejecución de obras de electrificación como en las políticas de desarrollo productivo rural. En este grupo de actores tenemos a tres entidades: el MEER, la empresa eléctrica de distribución y el gobierno provincial. Se realizó un total de cinco entrevistas a los funcionarios vinculados tanto al programa FERUM como con el área de desarrollo productivo rural.

Todos estos actores entrevistados están vinculados tanto con nuestro objeto de estudio como con el territorio a examinar, de modo que nos permitieron conformar una idea más completa de la realidad analizada al constituir distintas fuentes de evidencia. De esta manera, fueron capaces de proveer una valoración consistente sobre el papel de la electrificación rural en la forma de vida, las actividades económicas y las iniciativas sociales encaminadas al desarrollo de los espacios rurales elegidos. Sin embargo una vez llegado al punto de saturación, se dejó de realizar entrevistas ya que a partir de ese momento, por más que se realizaban al mismo tipo de actor clave (por otro lado, los más abundantes), no se conseguía ni nueva ni diferente información.

Las entrevistas se construyeron en torno a cuatro temas claves, sobre los cuales se abordó, en primera instancia, la realidad de la parroquia en cuanto a las necesidades básicas de la población y dotación de servicios e infraestructura; este análisis permitió caracterizar la situación socio-

económica, la calidad de vida y las demandas sociales de la población. A continuación, en segundo lugar, se analizó el papel que desempeñan, por una parte, las instituciones públicas (políticas de desarrollo local y cooperación interinstitucional) y, por otra, la estructura comunitaria local (organización social, empoderamiento y participación ciudadana) en los procesos de desarrollo de estas parroquias. En este punto intentamos comprender las dinámicas e interacciones existentes en el territorio, como base fundamental de los procesos de revitalización del medio rural. En tercer lugar, revisamos los aspectos más valorados por la comunidad a partir de la llegada (y/o mejora) del servicio eléctrico. Los temas clave tocados por los entrevistados se engloban en la perspectiva del Buen Vivir (expuesta en el primer apartado); así mismo examinamos el aprovechamiento de la energía eléctrica en actividades que generen valor añadido. Aquí se trataron temas como el emprendimiento, la generación de empleo, la creación de ingresos, el desarrollo sostenible y las políticas de desarrollo productivo. Finalmente, en cuarto lugar, se realizó un repaso de las potencialidades de desarrollo de estas dos parroquias según el punto de vista de los entrevistados.

Además de las entrevistas, se emplearon otras técnicas cualitativas como la observación, la fotografía, y se acudió a fuentes secundarias de información como los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y la prensa local. El estudio de estos documentos facilitó el análisis del contexto parroquial y de los recursos del territorio en términos de las potencialidades de desarrollo, y del interés de los actores en cuanto a la senda de desarrollo sobre la que avanzar. En definitiva, desarrollamos un estudio cualitativo y perceptivo, sin intención de obtener muestra representativa alguna ya que nuestro objetivo era fijar y delimitar el motivo y la(s) causa(s) que generan unos resultados determinados: la mejora de la calidad de vida de determinadas poblaciones rurales gracias al proceso de electrificación. Es decir, un trabajo basado en la interacción con los afectados por un programa o una política, fuente de información básica para cualquier intento de valoración sobre el grado de aplicación de la misma, así como de los resultados derivados más relevantes.

3. Cambios en la vida de los habitantes rurales

La cobertura del servicio de electricidad en las parroquias estudiadas deja ver que aún existen hogares que no disponen del suministro. En Taday el 97 % de los hogares (413 en total) y en Rivera el 92 % de las familias (354 en total) cuentan con energía eléctrica (INEC, 2010). Es decir, un total de 44 hogares del conjunto de viviendas registradas en el Censo de 2010 de ambas parroquias carecían de conexión a la red eléctrica en el momento de la realización de nuestro trabajo. Aunque los beneficios de la electricidad son importantes y conocidos, al analizar la perspectiva de la población en cuanto a los aspectos más valorados a partir de la llegada de este servicio, entendemos cómo la cosmovisión rural le dota de un significado más profundo de lo que podríamos haber imaginado en un principio. La electricidad, así observada, ha propiciado claramente el aumento de las capacidades de la población de estudio. Es suficiente con atender a los testimonios de los usuarios, así como de sus descripciones acerca de la vida rural antes y después de la disponibilidad de la electricidad, para entender que su importancia radica en lo que las personas pueden hacer y ser a partir de su uso (Sen, 2000).

3.1. Mejora de la salud

Como se ha mencionado, el concepto del Buen Vivir incorpora elementos que van más allá de los aspectos materiales relacionados con el incremento de los ingresos de las familias, y le da singular

importancia a elementos como la salud de las personas. En este sentido, bien sea por su abundancia, bajo coste o fácil acceso, el uso de velas, leña o carbón para alumbrar, calentar o cocinar, es aún una realidad en muchos de los hogares rurales de Ecuador. Lamentablemente su empleo continuado suele afectar de forma nociva a la salud de los individuos por los gases tóxicos que dichos elementos emanan durante su combustión (Ezzati y Kammen, 2001; Rehfuess y OMS, 2007).

De las entrevistas realizadas se confirma que la electricidad conlleva importantes mejoras en la salud de las personas del medio rural. De hecho, los habitantes de Taday y Rivera son conscientes de que la energía eléctrica es una alternativa menos contaminante y peligrosa, por ejemplo, para iluminar sus hogares. En este sentido, las familias que en el pasado usaban lámparas de keroseno para alumbrar durante la noche han puesto de relieve cómo a menudo sufrían tanto daños en la vista como enfermedades respiratorias. Si tenemos en cuenta que las familias rurales permanecen buena parte de su tiempo en sus viviendas, es fácil comprender la importancia de que la vida se desarrolle en un ambiente saludable (PNUD, 1990). Es cierto que gozar de salud física no depende únicamente del acceso al servicio eléctrico, pero sin duda su carencia supone un claro factor de riesgo, como así lo exponen los beneficiarios de los proyectos FERUM:

“A mí sí me beneficiaron con las obras de la luz. Yo vivo aquí alejada y no me daban la extensión del cable porque estaba muy lejos, pero ahora con esta obra ya me han puesto la luz y vivo más tranquila que antes. Usted sabe que es peligroso tener prendida la vela, a veces no hay pilas (para la linterna), uno no está tranquilo. Antes teníamos la lámpara de kérex [keroseno], eso era peor, parece que nos dañaba la vista, usted sabe no es lo mismo respirar aire puro, eso parece que hacía daño a los pulmones o algo más... la verdad es que hacía daño...” (Beneficiaria de las obras FERUM de la parroquia Rivera - Entrevista 14).

La realidad que nos ofrece esta repuesta coincide con los resultados de estudios similares, validando así la hipótesis ya apuntada de una relación directa entre el uso de combustibles sólidos para las necesidades del hogar (particularmente para la cocción de alimentos), y el deterioro de la salud respiratoria de las personas (medida a través de la capacidad pulmonar). Así por ejemplo los aportes de Silwal y McKay (2013) van en esta línea, destacando de igual modo el potencial de las políticas públicas que fomentan el uso de otras fuentes de energía en las viviendas. Estos incentivos, señalan, deben basarse en una disponibilidad de combustibles más limpios (como el gas licuado de petróleo), o en un suministro eléctrico fiable y estable que permita el abandono progresivo del uso de leña o carbón vegetal. En esta línea, el gobierno ecuatoriano promueve una política de reemplazo del gas licuado de petróleo para la cocción (por los elevados subsidios que representa su consumo) mediante el fomento a la implementación de cocinas de inducción en las viviendas, en el marco del proyecto de cambio de la matriz energética. Obviamente, se trata de unas acciones que implican importantes inversiones tanto en infraestructura eléctrica como en el desarrollo de fuentes de energía alternativas, así como también involucran cambios en las costumbres y hábitos de la población, por la adopción de nuevos artefactos para la realización de las actividades domésticas.

3.2. *Cambios positivos en la educación*

La perspectiva de Desarrollo como Libertad, tal como lo plantea Amartya Sen, es equiparable a la del Buen Vivir en tanto a la ampliación de las oportunidades y capacidades individuales y colectivas que permitan lograr lo que cada uno valora como objetivo de vida deseable (tanto en lo

material como en lo afectivo) (Acosta, 2008). Si reflexionamos sobre ello, es fácil entender cómo el acceso a la electricidad en el medio rural constituye un instrumento para aumentar, entre otras, las libertades humanas. En este sentido, sus palabras resultan muy clarificadoras al señalar que “la privación de libertad está estrechamente relacionada con la falta de servicios públicos y de atención social” (Sen, 2000: 20). En consecuencia, en este caso el gobierno nacional, a través de las empresas eléctricas de distribución (que en Ecuador son entidades públicas), tiene una responsabilidad fundamental en la mejora de la cobertura eléctrica como medio para reducir la exclusión social y eliminar una de las fuentes de privación de libertad.

Otro de los cambios que se produce en la vida cotidiana de la población rural con la llegada de la electricidad se relaciona con una mejora en su nivel educativo. Los beneficiarios de las obras de electrificación no solo destacan de forma positiva la posibilidad que niños y niñas tienen de ampliar sus horas de estudio hasta la noche, también resaltan un mejor y mayor acceso al conocimiento a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):

“El sentir que los chicos pueden hacer los trabajos, que pueden hacer los deberes y que tienen una luz que mal o bien les ayuda a desarrollar sus actividades personales, inclusive en alguna parte nos decían: «vea, al fin el chico puede hacer sus deberes porque a las seis de la tarde ya con la esperma [vela] no veía bien, no hacía bien los deberes, ahora ya puede hacer eso»” (Técnico del área social - Entrevista 10).

Luego, podemos decir que el recurso eléctrico ayuda a expandir las capacidades formativas de los estudiantes del medio rural, y a la vez presenta un importante potencial para mejorar tanto la calidad educativa como la capacidad de comunicación de la sociedad rural. Un buen ejemplo de estas mejoras lo constituye la instalación de los llamados “Infocentros comunitarios”, espacios comunitarios implementados por el estado ecuatoriano en las comunidades rurales y dirigidos a garantizar el acceso inclusivo a las TIC. De este modo, podemos decir que el recurso eléctrico sí está contribuyendo, aunque sea de forma indirecta, a potenciar el rendimiento escolar, las capacidades formativas de los estudiantes, y el acceso a las TIC, siendo estos aspectos reconocidos como fundamentales en el proceso de ampliación de oportunidades de las personas (Sen, 2000).

“La luz es bien necesaria. Ahora que tenemos luz hay más facilidad de enterarnos lo que pasa en el país, porque nuestros hijos ya tienen la computadora y entran al internet, gracias a que llegó la luz. Entonces sí nos ha cambiado la vida, como dice el presidente, el buen vivir” (Líder comunitario de la parroquia Rivera - Entrevista 02).

3.3. *Confort, seguridad y nuevos servicios*

Los habitantes rurales además de valorar aspectos como la salud y la educación, destacan eventos cotidianos de bienestar y confort muy variados que van desde, por ejemplo, la posibilidad de refrigerar sus alimentos, hasta sentirse en un entorno social más seguro como consecuencia de un mayor y mejor alumbrado público:

“Aquí era oscuro, vivíamos en tinieblas, nos daba miedo y había peligro, porque nos robaban los animalitos, ahora ya con la luz también ya puedo ver que pasa afuera cuando hacen bulla los perros que también avisan. Ahora ya no hay tanto miedo a los ladrones, o será que ya no vienen porque ya podemos ver de noche con la luz, prendemos y vemos que pasa ahí, o sea ya estamos más seguros, esa es la situación... que estamos mejor” (Beneficiaria de las obras FERUM de la parroquia Rivera - Entrevista 06).

Con la llegada de la electricidad surgen también otras opciones para mejorar la vida de las personas y, además, crear nuevas fuentes de empleo e ingresos, especialmente femeninos. Estas se derivan de las posibilidades que la electricidad supone para la instalación y/o ampliación de pequeñas tiendas de abasto locales, que facilitan el acceso a una gama más amplia de productos de primera necesidad, como alimentos refrigerados o que requieren algún tipo de procesamiento. En este sentido se ha comprobado que los pequeños negocios tienden a reactivarse con la llegada de la energía eléctrica, mejorando las ventas de otros productos como las bombillas de luz, carne y lácteos, entre otros, además de aumentar el equipamiento propio para su funcionamiento, por ejemplo, por medio de máquinas para cortar y picar los productos cárnicos, cosa que antes era impensable en esta zona.

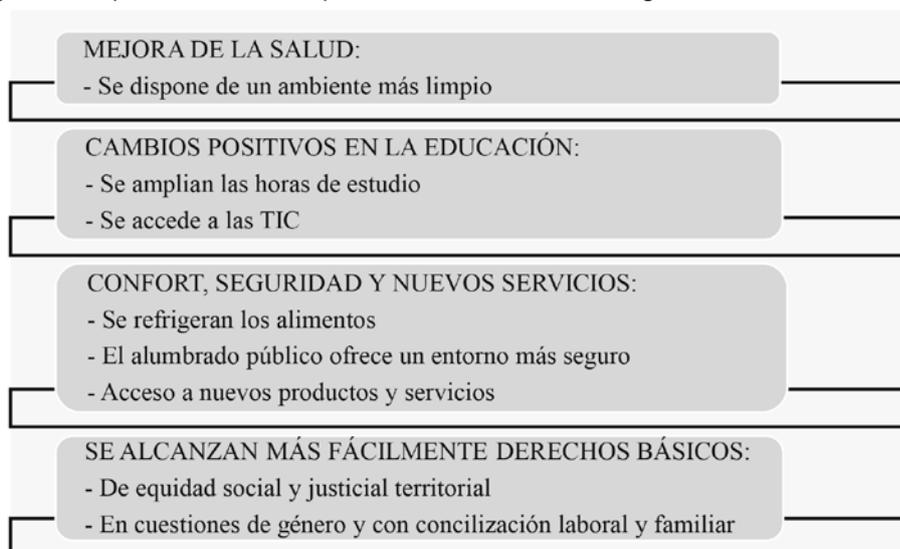
“...antes se nos iba mucho la luz, no se podía guardar las cosas para que no se dañen. Pero ya con esta mejora yo enseguida me puse la tiendita y compré el refrigerador para vender bolos, helados, también se vende carne más fresca y ahora que hay más gente también preparo comida para los trabajadores de CELEC [Corporación Eléctrica del Ecuador](...) Últimamente me compré la máquina que usted vio, para moler la carne, cortar, hace todo eso, es que ahora ya se puede, ya tenemos mejor luz y también como le decía ya hay más gente, sí se vende porque bastante gente viene y pasa por aquí...” (Beneficiaria de las obras FERUM de la parroquia Rivera - Entrevista 06).

Junto a este desarrollo, y si bien en menor medida, también se observa cierta proliferación de talleres de confección y reparación de prendas de vestir y calzado, y talleres de reparación de vehículos, que además de constituir nuevos servicios para los habitantes rurales, son igualmente una fuente de empleo. Por todo ello, el servicio eléctrico participa, a partir de la reactivación de la actividad económica local, del cambio en la forma de vida de las mujeres, por su mayor participación en el mercado de trabajo, así como también por su aporte al incremento y diversificación de los ingresos de la sociedad local.

Además de los aspectos valorados por la comunidad a partir de la llegada de la electricidad (o la mejora del suministro) (Figura 1), la población rural percibe que el acceso a la energía eléctrica es un asunto de justicia social (aspecto que nos lleva a citar nuevamente la Constitución Ecuatoriana), que se puede resumir en el derecho de la población a tener servicios públicos de calidad que promuevan el Buen Vivir (Asamblea Constituyente, 2008). La participación del acceso a la electricidad en la reducción de la exclusión social es un aspecto muy importante para los habitantes rurales, que ahora sienten que tienen los mismos reconocimientos que el resto de la población urbana. Este sentimiento mejora la autoestima de los residentes rurales y los hace sentir más dignos, porque durante muchos años se han sentido relegados:

“La persona que tiene energía es igual que el resto. Muchas veces yo he estado en comunidades muy alejadas en las que al frente de la loma tenían luz, y al otro lado de la loma ellos no tenían. Entonces ahí siempre nacía una pregunta: «¿Por qué ellos si tienen luz? y si yo vivo al frente de la otra loma ¿por qué yo no?». Entonces el aspecto primero, para mi modo de ver, es social y es el más impactante. El sentirse que ellos también ya tienen energía, que son parte de una comunidad” (Técnico del área social - Entrevista 10).

Figura 1. Aspectos valorados por la comunidad con la llegada del servicio eléctrico



Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas durante junio y agosto de 2013.

4. La electrificación como instrumento de desarrollo productivo

No obstante, la electricidad cumple también un papel instrumental en el ámbito del desarrollo rural (evocando de nuevo las reflexiones de Amartya Sen), puesto que permite potenciar de manera significativa las actividades económicas del territorio.

“el papel instrumental de la libertad se refiere a la forma en que contribuyen los diferentes tipos de derechos y oportunidades a expandir la libertad del hombre en general y, por tanto, a fomentar el desarrollo (...). La eficacia de la libertad como instrumento reside en el hecho de que los diferentes tipos de libertad están interrelacionados y un tipo de libertad puede contribuir extraordinariamente a aumentar otros” (Sen, 2000: 56).

Nuestras entrevistas permiten confirmar la particularmente elevada valoración que las comunidades rurales tienen del suministro de energía eléctrica. Esto es, si cabe, más evidente cuando la electricidad permite introducir mejoras significativas en las actividades agrícolas que, en definitiva, supone ampliar las opciones de revitalización productiva de estas áreas rurales. En este sentido los entrevistados coinciden en destacar que la llegada de la electricidad (y la mejora del servicio de suministro) puede contribuir de manera muy significativa al desarrollo de los espacios rurales al utilizarse la nueva infraestructura eléctrica como elemento de dinamización y mejora de la rentabilidad de la actividad económica local (especialmente las actividades agro-productivas, a partir de su tecnificación), y la consiguiente aparición de nuevas actividades que valoricen el territorio (Mehrotra *et al.*, 2000).

4.1. Oportunidades laborales y usos productivos de la electricidad en las parroquias Taday y Rivera

El acceso a la electricidad permite ejercer otros derechos y expandir otras libertades de las personas, que en definitiva contribuyen a fomentar el desarrollo personal y local. En primer lugar, desde el punto de vista de las oportunidades laborales resultado del proceso constructivo de las obras de electrificación. Y en segundo lugar, desde las iniciativas propias de los habitantes rurales,

por ejemplo las experiencias de emprendimientos productivos relacionados con la dotación y/o mejora del servicio eléctrico y su capacidad para generar valor añadido a la producción local; y, por consiguiente, favorecer la oferta de empleo en la zona (en este caso, la mejora consiste en la instalación de infraestructura eléctrica necesaria para la dotación de servicio trifásico, requerido para actividades comerciales e industriales).

Debemos tener en cuenta que en nuestros casos de estudio, la ejecución de obras de electrificación rural requirió que la comunidad beneficiaria hiciese una aportación en forma de mingas, es decir, trabajo colectivo no remunerado pero valorado como una parte de la financiación de la obra (Imagen 1). Según este planteamiento, las oportunidades laborales para los residentes rurales que se derivarían de la construcción de obras de distribución eléctrica son relativamente escasas o inexistentes, tal y como se ha concebido el modelo de gestión de las obras FERUM a las que se refieren los casos de estudio presentados en este trabajo.

Imagen 1. Trabajo comunitario para la construcción de obras de electrificación en zonas de difícil acceso



Fuente: Empresa Eléctrica Azogues. Comunidad Palmira, parroquia Rivera.

Con todo, los procesos constructivos en general no requieren una aportación muy significativa de mano de obra local muy bien remunerada (o no derivan en la generación de empleo sostenible y con cierta estabilidad). En este sentido, la capacidad que tienen las obras de electrificación rural para generar empleo local es más bien limitada. Sin embargo, este aspecto puede ser analizado desde otro punto de vista, ya que estas experiencias comunitarias promueven en la población la necesidad de convertirse en agentes de su propio desarrollo (Sen, 1985; Lillo, 2012). Por tanto, a medida que aumenta y mejora el empoderamiento sobre los diferentes proyectos, la población local deja de ser simple receptora de las ayudas de los gobiernos, sino un actor que aporta directamente a su propio desarrollo. Este aspecto incide no solo en la organización comunitaria de las sociedades locales, sino también en su capacidad para generar redes que fortalezcan los vínculos colectivos en el seno de sus comunidades (Esparcia *et al.*, 2016). Este planteamiento nos lleva a profundizar en la relación entre electrificación y desarrollo rural, para lo que las experiencias, asociadas al uso productivo de la electricidad, analizadas en las parroquias de Taday y Rivera nos ayudan a plasmar dicha conexión.

En el territorio de estudio, la promoción de usos productivos de la infraestructura eléctrica se concreta a través de la empresa eléctrica de distribución (en este caso la Empresa Eléctrica Azogues), mediante la conformación de una Unidad de Desarrollo Social, que toma contacto con la población beneficiaria para realizar un trabajo conjunto en la formulación de perfiles de proyec-

tos productivos de pequeña escala, que generen ingresos para las familias (principalmente las beneficiadas por las obras de electrificación rural). Estas ideas de negocio (en el ámbito de la economía popular y solidaria) requerían de apoyo técnico para la elaboración de proyectos formales y su financiación (total o parcial) para hacerlas realidad. Para ello, la empresa eléctrica intentó involucrar al gobierno provincial con el objetivo de que esta entidad, por tener la competencia de fomento de las actividades productivas, diese el acompañamiento técnico y financiero necesario para concretar estas iniciativas. De las entrevistas realizadas, se infiere que no se logró este objetivo; sin embargo, se encontró que las experiencias productivas en las que el acceso o mejora del servicio eléctrico ha sido determinante para llevar a cabo emprendimientos productivos, han nacido de la iniciativa de los propios actores económicos.

En este contexto, en el año 2008 surge una iniciativa local alrededor de la industrialización de productos pecuarios en Taday (Cooperativa de Ahorro y Crédito “Cacique Guritave”, que aglutinó aproximadamente al 90 % de las familias de la parroquia). La falta del servicio de energía eléctrica trifásico limitaba las posibilidades de iniciar este emprendimiento, que requería de una inversión que alcanzaba los diez mil dólares. Sin este recurso, era imposible iniciar las primeras pruebas de la maquinaria. La necesidad de la comunidad le llevó a solicitar el apoyo de la empresa eléctrica distribuidora para la instalación de una infraestructura eléctrica trifásica, que fue finalmente implementada. A partir de ahí, estaban dadas las condiciones para el adecuado funcionamiento de la maquinaria.

El aspecto clave de todo este proceso radicó en la necesidad y la demanda de la comunidad organizada y, por tanto, de su capacidad de motivación, organización y gestión del propio colectivo comunitario para vincularse, como actores locales, con las administraciones públicas de ámbito local y supralocal (con el fin último de lograr un objetivo común: emplear a sus vecinos). Lógicamente este es un proceso que tampoco habría alcanzado los resultados obtenidos de no ser por el apoyo de las finanzas locales, los recursos económicos de los migrantes retornados al país, y los fondos públicos no reembolsables en forma de “capital semilla” para financiar iniciativas como esta (Fondo Cucayo, gestionado por la Secretaría Nacional del Migrante).

Los socios de esta empresa han valorado el servicio de electricidad como un recurso para generar un verdadero valor añadido en la producción local. Esto nos ha permitido ver la importancia clave de la electricidad para potenciar el desarrollo productivo en la economía rural, a través de actividades de transformación capaces de valorizar la producción local y, por extensión, generar empleo. Es decir, no solamente se requiere del servicio eléctrico para el alumbrado de las calles y de las viviendas, o para proporcionar confort y mejorar la salud de las personas, sino que también es fundamental, como ponen de relieve los entrevistados, disponer de una energía adecuada para el aprovechamiento productivo en actividades de transformación. De esto también es consciente el gobierno parroquial.

“Las familias están contentas porque saben que va a haber trabajo para ellos en la fábrica, pero además el proyecto va a garantizar a los productores la salida de sus productos a precios justos. Las mujeres están entusiasmadas porque ya se han capacitado y han aprendido cosas que no pensaban, tienen más autoestima, están ilusionadas con que esto se haga una realidad. Lo bueno sería que hayan más de estas iniciativas, porque la fábrica dará trabajo, pero no a toda la parroquia, entonces es necesario más...” (Representante de la empresa local - Entrevista 18).

Esta iniciativa local demuestra la capacidad de la sociedad para organizarse en torno a temas sensibles, bien sea para la satisfacción de necesidades colectivas o para la solución de problemas comunes. Resulta evidente que, en este contexto, el territorio tiene una oportunidad única para potenciar la experiencia positiva de asociación comunitaria sobre la base del aprovechamiento sostenible de sus recursos territoriales. A su vez, la fortaleza del tejido asociativo sería capaz de generar nuevas actividades en el espacio y mejorar la calidad de vida de sus habitantes a través del fortalecimiento de las cadenas productivas y las redes de economía popular y solidaria.

Un segundo ejemplo de usos productivos de la electricidad está vinculado al sector ganadero, sustento de muchas familias de la zona. Tradicionalmente la falta de tecnificación y los bajos precios de comercialización de determinados productos (como el caso de los lácteos) han limitado hasta ahora su desarrollo. El cambio se ha producido en ambas parroquias de estudio, precisamente, por las opciones que ofrece la electrificación para realizar mejoras productivas a través de dos opciones posibles. Por un lado, mediante la adquisición y puesta en marcha de equipos para el ordeño mecánico (Imagen 2), evidenciándose el interés por tecnificar procesos productivos. La introducción de estos equipos ofrece mayor eficiencia de la mano de obra, siendo esto especialmente importante en fincas en las que los propios ganaderos y sus familias realizan el ordeño, lo que les permite disponer de más tiempo para realizar otras tareas o actividades agrícolas; además, esta innovación permite adecuadas condiciones de higiene y mejora la calidad del producto porque se evita el contacto de la leche con posibles focos de contaminación.

Imagen 2. Ordeño mecánico con el uso de energía eléctrica en finca ganadera



Parroquia Taday, septiembre 2013. Foto: D. Mendieta Vicuña.

Por otro lado, la segunda mejora productiva en el ámbito de la ganadería se vincula con la instalación de sistemas de almacenamiento en tanques de enfriamiento que incrementan las condiciones de higiene y conservación del producto. De esta manera, se garantiza la calidad de la leche, lo cual favorece la producción local. Estos centros de acopio, que benefician a varios productores de la zona, han surgido como resultado de procesos organizativos que generan mejores condiciones de negociación con los intermediarios, y además, permiten la posibilidad de una vinculación directa con las plantas procesadoras de lácteos. De esta manera, esta mejora productiva supone también lograr oportunidades de comercio justo para el beneficio colectivo. Finalmente, esta dinámica, aumenta los ingresos de los productores y, por ende, de las familias, fortalece las estructuras organizativas y motiva a los productores a generar nuevas actividades que den valor añadido a sus productos.

Sin embargo, aunque los ejemplos aquí citados tienen todavía un impacto relativamente escaso en el conjunto de la economía local, de las entrevistas realizadas se ha podido constatar que existe

una visión colectiva del potencial transformador que tiene el suministro eléctrico para el procesamiento de productos agrarios tradicionales (como es el caso de la leche), que junto a la estructura asociativa existente permitiría diversificar la producción de la zona, generar mayores fuentes de empleo, ampliar las capacidades de las personas, optimizar las condiciones de intercambio y, por tanto, los ingresos de la sociedad local.

“La luz es conveniente para los negocios, porque sin luz un negocio no funciona... para las enfriadoras, las máquinas para hacer quesos, porque todo trabaja con electricidad. Para el desarrollo productivo de nuestra parroquia es necesario que sea bueno el servicio, así como tienen en Taday las fábricas, todo eso hacen por medio de la electricidad” (Comerciante de la parroquia Rivera-Entrevista 15).

En resumen, podemos decir que los proyectos de electrificación rural constituyen una plataforma que, como ponen de manifiesto los casos de estudio, puede resultar estratégica de cara a la ampliación de las capacidades de los beneficiarios, puesto que los procesos constructivos requieren tanto del apoyo de la comunidad como de un cierto sentimiento de fortaleza social, que asume un papel catalizador de la agencia colectiva (Sen, 2000). Aunque la política ministerial apunta a que sean las empresas distribuidoras las que motiven el aprovechamiento productivo de la infraestructura eléctrica, los resultados de nuestras entrevistas sugieren que las iniciativas (aunque son pocas) nacen más bien de los propios habitantes (al intentar atender a sus necesidades cotidianas).

Pero también podemos argumentar que la electrificación permite reforzar los procesos de desarrollo rural, en este caso, porque su capacidad transformadora la convierte en un instrumento potente para lograr un cambio en la matriz productiva y pasar de una realidad rural principalmente agropecuaria, a otra que integre el aprovechamiento de otros recursos endógenos del territorio. De este modo, la electrificación rural no solo crea sinergias positivas en torno a la creación de actividades industriales de base agrícola en las zonas rurales, como se ha podido comprobar en otras experiencias (Bhattacharyya, 2006; Kaygusuz, 2011), sino que también contribuye a mejorar y diversificar la producción en base a una mayor potencia eléctrica.

En este sentido, el fortalecimiento de la organización comunitaria es un pilar fundamental de apoyo a estas sinergias. Aunque en el caso de Rivera esto es menos visible, la población está entusiasmada por ser parte de proyectos de desarrollo comunitario como microempresas asociativas que generen empleo en la parroquia. Por ejemplo, en las entrevistas realizadas a los actores locales, se ha evidenciado la necesidad y la motivación por emprender nuevos procesos de generación de valor añadido a la producción local.

“Yo sí creo que hay participación de la gente en los proyectos, hay apoyo de la comunidad, porque todos necesitamos. Cuando hay proyectos del MAGAP vienen porque aquí hace mucha falta y casi todos están apoyando. Ahora mismo conozco que se está formando una asociación para trabajar en pastelería, sí están llamando a las reuniones y la gente sí va, sí hay apoyo de la población. Claro que hay otros que no son unidos, pero son pocos. Los demás todos queremos salir adelante” (Representante de la empresa local - Entrevista 18).

A continuación, se analizan las potencialidades de desarrollo de las parroquias tomadas como caso de estudio, por un lado, a partir de la explotación de la energía eléctrica, y por otro, en base al interés que tienen estos territorios por orientar sus esfuerzos hacia la protección y conservación de su patrimonio ambiental y paisajístico, así como para lograr su aprovechamiento sostenible.

4.2. *Potencial de desarrollo de las parroquias Taday y Rivera*

La protección y conservación del ecosistema territorial, así como del capital cultural de estas parroquias constituyen una prioridad que ha sido manifestada por los propios actores locales en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. A partir del aprovechamiento sostenible de estos recursos es posible la diversificación de las actividades económicas del territorio, pues su patrimonio natural y arqueológico (Parque Nacional Sangay, ruinas arqueológicas de Shin, entre otros) es favorable para el desarrollo de actividades turísticas tanto de tipo ecológico como rural y comunitario.

El servicio de energía eléctrica funciona como instrumento para el desarrollo de la oferta de servicios turísticos en esta zona. La generación de actividades en el sector de la hostelería requiere, en primera instancia, la disponibilidad y acceso a este servicio, que además potenciaría el atractivo de la zona para visitantes que pernoctan en su viaje. Ahora bien, el impulso de una actividad turística sostenible supone procesos de desarrollo de las capacidades individuales y colectivas, pues motiva a la mejora de los niveles de instrucción y formación en un área distinta a aquellas en las que tradicionalmente se ocupan los habitantes del medio rural. Finalmente, la incursión decidida en el turismo rural, como actividad económica que diversifica la producción local, genera nuevas actividades relacionadas con los servicios turísticos y, por ende, mejora los ingresos de las familias (Ivars, 2000).

El potencial de aprovechamiento turístico en estas parroquias podría concretarse primero, mediante una planificación estratégica para el desarrollo turístico provincial y municipal. Sin embargo los GAD provincial y municipal, que asumen las competencias de planificación turística (CNC, 2016), aún presentan debilidades en cuanto a la política de desarrollo turístico de sus territorios, lo cual limita la capacidad de esta actividad productiva como instrumento de desarrollo rural. Por tanto, resulta evidente la necesidad de implementar una adecuada política de desarrollo del turismo que posibilite gestión activa y sostenible de los atractivos turísticos, y que además tenga en cuenta los recursos necesarios para lograrlo.

Y segundo, a partir de la planificación turística tendrían que concretarse acciones para la promoción y gestión turística parroquial. En este sentido, los GAD parroquiales tienen la facultad de gestión activa de los destinos turísticos y por tanto podrían plantear acciones concretas de desarrollo de actividades turísticas en coordinación con los demás GAD, y en línea con la planificación turística provincial y municipal. Entre las acciones para el fomento de proyectos y actividades turísticas se propone mejorar la accesibilidad a los atractivos turísticos de la zona, ejecutar programas de formación y capacitación a los trabajadores del sector, mejorar la infraestructura de servicios turísticos (hospedería y restauración), otorgar ayudas o subvenciones dirigidas a promover el turismo desarrollado por los actores de la economía popular y solidaria y otros actores locales, y mejorar y/o renovar establecimientos y empresas de turismo activo o cultural. Por otra parte, se podrían replicar iniciativas implementadas con éxito en otros territorios, como la creación de una empresa provincial (mixta o privada) orientada a la dinamización del turismo.

Dadas las características y las necesidades propias de la zona, otras actividades que podrían ser potenciadas con el uso de la energía eléctrica son aquellas relacionadas con la conservación y manejo sostenible de los recursos forestales (Burguillo y del Río, 2008; Lasco et al., 2014; Iacob, 2015). En concordancia con la perspectiva del Buen Vivir, las actividades forestales constituyen otra área de gran potencial para el desarrollo económico de estas parroquias. Los proyectos de reforestación, además de ser propicios para recuperar las áreas erosionadas y estabilizar las lade-

ras, constituirían una oportunidad para incursionar en nuevas actividades económicas que dinamicen el territorio, a la vez que mejoren los ingresos de las familias, en convivencia responsable con el medio natural.

Por otra parte, el potencial hídrico de la zona de estudio es muy amplio (especialmente en la parroquia Rivera), y sus usos futuros pueden ser aprovechados para el desarrollo productivo en la construcción de canales de riego, la generación de energía eléctrica, etc. Desde el año 2012, en la zona oriental de Azogues se construye el proyecto hidroeléctrico Dudas-Mazar, de gran envergadura en el territorio cantonal y provincial, además de ser uno de los proyectos declarados como emblemático por el gobierno nacional. Hay que tener en cuenta que en el futuro este proyecto será un aporte positivo para las parroquias influenciadas por él, ya que un porcentaje de la rentabilidad del mismo será destinado a proyectos de desarrollo territorial como parte de la compensación ambiental y social que está regulada para las centrales de generación de electricidad. De hecho, la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica determina la distribución local del 12 % al 30 % de los beneficios por la venta de energía para destinarlos a proyectos de desarrollo territorial (Asamblea Nacional, 2015). Esas inversiones han de ser canalizadas hacia el fortalecimiento de las estructuras productivas, y la mejora de los servicios educativos, sanitarios y sociales como parte fundamental del buen vivir de la población.

Finalmente, está la conformación de la Mancomunidad de Parroquias Orientales de Azogues, formada en 2013 por las parroquias: Rivera, Pindilig, Taday y Luis Cordero. Esta constituye un pilar fundamental para el desarrollo de proyectos futuros en el ámbito del aumento y mejora de la producción agropecuaria, la explotación turística sostenible y la generación de energía limpia, que (a tenor de las entrevistas) permitirá en los próximos años un proceso de desarrollo integral de la zona oriental del cantón Azogues. En este escenario, en el que se evidencia el desarrollo de conexiones y relaciones entre territorios, habría que pensar también en la importancia y necesidad de fortalecer vínculos sólidos entre esta Mancomunidad con los gobiernos autónomos municipal y provincial, así como también con los colectivos existentes dentro de las parroquias que la conforman, como base que sostenga sus procesos de desarrollo local (Esparcia *et. al.*, 2016).

5. Reflexiones finales

Se han planteado tres objetivos en esta investigación. Primero, analizar la forma en la que la electricidad favorece el Buen Vivir de los colectivos rurales; segundo, determinar los usos de la energía eléctrica en las principales actividades productivas; y, tercero, analizar las potencialidades de desarrollo futuro que tienen estos territorios a partir del acceso y disponibilidad del servicio de energía eléctrica. Respecto del primero, las reflexiones que se extraen de nuestra investigación permiten confirmar la importancia que tiene el servicio de energía eléctrica en el Buen Vivir de los territorios rurales del Ecuador. La simple disponibilidad de estos servicios (nuevos o mejorados gracias a la electricidad) provoca cambios en las formas de vida de la población local, y significan un incremento en las posibilidades y oportunidades de los individuos y los colectivos sociales, tal como hemos comprobado en nuestras zonas de estudio, en línea con otras experiencias (Kaygusuz, 2012). De manera particular nos referimos a los servicios educativos y sanitarios que se presentan como unos recursos notablemente valorados por la sociedad rural actual, por su potencialidad para favorecer procesos de desarrollo, y por el valor añadido que ofrecen al territorio en términos de calidad de vida, atractivo residencial, apoyo económico, etc. (Escribano, 2012).

En el ámbito educativo, hemos comprobado que con el acceso a la electricidad es posible lograr más horas de estudio y mejores condiciones para la realización de tareas escolares en el entorno adecuado que proporciona un ambiente iluminado. Asimismo, los estudiantes son capaces de utilizar las TIC tanto para sus actividades escolares como para alcanzar los objetivos de información y comunicación que exige una educación de calidad. Estos aspectos, principales para alcanzar el Buen Vivir de la población, contribuyen a desarrollar libertades y capacidades formativas y, por tanto, mejorar las oportunidades de las personas. Hemos analizado también que el acceso a la electricidad ayuda a prevenir enfermedades respiratorias y visuales al disminuir o eliminar el uso de combustibles (principalmente sólidos) para cocinar, calentar o iluminar el hogar. Disponer de un ambiente más limpio y menos peligroso (riesgo de incendios, por ejemplo), es valorado positivamente por los habitantes rurales; en este sentido, una persona saludable es capaz de realizar de forma óptima sus actividades cotidianas, lo cual mejora su calidad de vida.

Como hemos podido comprobar la aproximación de la electricidad a las poblaciones rurales supone mejores condiciones de vida, pues facilita su acceso a otros servicios como el alumbrado público que ofrece un entorno más seguro, además del confort que significa realizar actividades cotidianas en un ambiente de comodidad. Finalmente, es un derecho de la población que permite avanzar más fácilmente hacia la equidad y justicia territorial, máxime cuando estamos hablando de poblaciones ubicadas en una zona estratégica para la generación eléctrica del país. Esta realidad puede pasar desapercibida para quienes siempre han tenido acceso a la energía eléctrica, pero es indiscutible para mejorar las condiciones de vida y reducir la pobreza de las comunidades rurales (ONU, 2010).

En relación al segundo objetivo, se ha logrado determinar los usos de la energía eléctrica primero en la reactivación de pequeños negocios locales como tiendas de abasto, talleres de confección y reparación de prendas de vestir y calzado, talleres de reparación de vehículos, etc. Esta mejora en la oferta de productos y servicios dinamiza el comercio local, ya que incentiva a la población a adquirir bienes y servicios en su propio pueblo. Además, la mejora del servicio eléctrico es una oportunidad para incentivar el uso de ordeñadores mecánicos y tanques de enfriamiento de leche, aspectos que mejoran las condiciones de higiene y almacenamiento del producto destinado a su comercialización posterior. Pero también estas mejoras son elemento clave en el desarrollo de nuevas actividades industriales de base agrícola, como la industria cárnica.

Hasta hace no demasiado tiempo se pensaba que el desarrollo agrario era la única forma de hacer política rural. Pero el campo requiere también de políticas territoriales que favorezcan la diversificación de la matriz productiva y la cohesión social (Garrido y Moyano, 2013). En el caso que nos ocupa, las estrategias públicas implementadas por el MEER (a partir del año 2010) y las empresas de distribución eléctrica, además de resultar escasas, habrían tenido un impacto relativamente reducido en el verdadero aprovechamiento del suministro eléctrico para fines productivos. En este sentido, si tenemos en cuenta que el MEER ha venido trabajando en una estrategia de promoción de usos productivos de la infraestructura eléctrica, es necesario cuestionarnos la capacidad que tiene esta entidad y las empresas de distribución de energía para promover el desarrollo a nivel local, si no son capaces de incorporar en sus planteamientos dos elementos que a todas luces resultan claves, el espacio y sus habitantes.

Sin duda, el papel que tiene el espacio rural y la sociedad local en las políticas de desarrollo territorial/rural no puede ni debe pasar desapercibido, siendo los gobiernos locales quienes deben involucrar sus esfuerzos para promover el uso del servicio eléctrico para fines productivos. En

consecuencia, consideramos que una de las vías más oportunas para actuar en los espacios rurales del Ecuador consistiría, por un lado, en fortalecer el tejido asociativo y las estructuras organizativas de los productores rurales para potenciar la producción agropecuaria e incrementar las condiciones de comercialización de la producción. Por otro lado, en establecer y desarrollar estrategias locales que estimulen la creación de sinergias positivas con otros factores y actores de desarrollo del entorno, que fueran capaces de estimular a su vez los emprendimientos cooperativos y la inversión privada en sectores de gran potencial de desarrollo rural como la agroindustria y el turismo. Desde nuestro punto de vista, estas nuevas actividades dinamizarían la economía local, facilitarían el acceso a mercados y estimularían una mayor competitividad productiva en estas áreas rurales. De este modo, se desincentivaría además la migración de las poblaciones campesinas y, paralelamente, se fomentaría el desarrollo productivo en mejora de la calidad de vida y las oportunidades de los habitantes rurales (Covarrubias *et al.*, 2005). Por último, los gobiernos locales deberían de promover y motivar la inversión productiva de las remesas de los migrantes, en la medida que con frecuencia son empleadas en la adquisición de bienes de consumo o destinadas a inversiones no productivas.

Para finalizar, en relación al tercer objetivo de investigación planteado, podemos indicar que la dinamización de los espacios rurales a partir de la dotación del recurso eléctrico motiva también a prestar nuevos servicios como los turísticos o recreativos, con el aprovechamiento de los importantes recursos paisajísticos naturales del medio rural, o a introducir otras actividades relacionadas con la gestión de los recursos forestales. Estas oportunidades, a su vez, generan nuevas fuentes de empleo que permiten incrementar progresivamente los ingresos de las familias y mejorar su calidad de vida. Por tanto, consideramos que el acceso a la energía eléctrica constituye un instrumento clave para desarrollar las capacidades de la sociedad rural y ofrecer mayores libertades a los individuos.

Observamos por tanto que la electrificación puede tener impactos positivos en la diversificación de las actividades generadoras de ingresos, pero también que no es la única que las estimula, ya que otros factores, como por ejemplo el capital social, una fuerte estructura comunitaria, el acceso al crédito, las políticas públicas, o una simple pero adecuada normativa legal, son factores importantes para el mismo fin: el desarrollo territorial (Wamukonya y Davis, 2001). En efecto, la electricidad por sí sola no genera desarrollo, pero contribuye de manera fundamental a que los colectivos sociales movilicen sus capacidades y puedan tener un mayor protagonismo en su propio progreso.

6. Referencias bibliográficas

- Acosta, Alberto (2008). "El Buen Vivir, una oportunidad por construir". *Ecuador Debate* 75, 33-47.
- Acosta, Alberto (2015). "El Buen Vivir como alternativa al desarrollo. Algunas reflexiones económicas y no tan económicas". *Política y Sociedad*, 52 (2), 299-330.
- ARCONEL (2016). *Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2015*. Quito.
- Asamblea Constituyente (2008). *Constitución del Ecuador*. Montecristi.
- Asamblea Nacional (2015). *Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica*. Quito.
- Bhattacharyya, Subhes (2006). "Energy access problem of the poor in India: Is rural electrification a remedy?". *Energy Policy*, 34 (18), 3387-3397.
- Bonache, Jaime (1999). "El estudio de casos como estrategia de construcción teórica: características, críticas y defensa". *Cuadernos de economía y dirección de la empresa Universidad de Valencia*, 21 (3), 44 pp.

- Burguillo, Mercedes y del Río, Pablo (2008). “La contribución de las energías renovables al desarrollo rural sostenible en la Unión Europea: pautas teóricas para el análisis empírico”. *ICE: Revista de Economía*, 845, 149-166
- CELEC EP (2013). www.celec.gob.ec/hidroazogues [consulta: 23 de junio de 2014].
- Cherni, Judith y Hill, Yohan (2009). “Energy and policy providing for sustainable rural livelihoods in remote locations – The case of Cuba”. *Geoforum*, 40 (4), 645–654.
- Collantes, Fernando; Pinilla, Vicente; Sáez, Luis Antonio y Silvestre, Javier (2014). “Reducing depopulation in rural Spain: the impact of immigration”. *Population, Space and Place*, 20 (7), 606-621.
- Covarrubias, Francisco; Irarrázaval, Ignacio; Galaz, Ramón (2005). *Desafíos de la Electrificación Rural en Chile* (Programa de asistencia a la gestión del sector de la energía-ESMAP). Washington, D.C.: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.
- CNC – Consejo Nacional de Competencias (2016). Resolución No. 1: Facultades a Gobiernos Autónomos para el Desarrollo de Actividades Turísticas. Registro Oficial Suplemento 718.
- Cook, Paul (2011). “Infrastructure, rural electrification and development”. *Energy for Sustainable Development*, 15 (3), 304–313.
- Escribano, Jaime (2012). “Servicios educativos y sanitarios elementales en el medio rural: percepción social e influencia sobre la calidad de vida”. *Estudios Geográficos*, 73 (272), 35-61.
- Esparcia, Javier; Escribano, Jaime y Serrano, José Javier (2016). “Una aproximación al enfoque del capital social y su contribución al estudio de los procesos de desarrollo local”. *Investigaciones regionales*, 34, 49-71.
- Ezzati, Mahid y Kammen, Daniel (2001). “Indoor air pollution from biomass combustion and acute respiratory infections in Kenya: an exposure-response study”. *The Lancet*, 358 (9282), 619–624.
- Garrido, Fernando y Moyano, Eduardo (2013). “Sostenibilidad agraria, desarrollo rural y cohesión territorial. Reflexiones sobre la nueva política agraria, rural y de cohesión en la UE”. En Gómez-Limón, José y Reig, Ernest. (Coords.). *La sostenibilidad de la agricultura española*. Almería: Cajamar Caja Rural, 203-232.
- Gudynas, Eduardo (2011). “Buen vivir: Germinando alternativas al desarrollo”. *América Latina en Movimiento*, (462), 1-20.
- INEC (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Quito.
- Iacob, Silvia Elena (2015). “The Role of the Forest Resources in the Socioeconomic Development of the Rural Areas”. *Procedia Economics and Finance*, 23, 1578-1583.
- Ivars, Josep A. (2000). “Turismo y espacios rurales: conceptos, filosofías y realidad”. *Investigaciones Geográficas*, 23, 59-88.
- Kaygusuz, Kamil (2011). “Energy services and energy poverty for sustainable rural development”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15, 936–947.
- Kaygusuz, Kamil (2012). “Energy for sustainable development: A case of developing countries”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16 (2), 1116– 1126.
- Lasco, Rodel D.; Delfino, Rafaela Jane P.; Catacutan, Delia C.; Simelton, Elisabeth S. y Wilson, David M. (2014). “Climate risk adaptation by smallholder farmers: the roles of trees and agroforestry”. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 3, 83-88.
- Lillo, Pau (2012). “Análisis de proyectos de electrificación rural utilizando el enfoque de capacidades. Estudio de cuatro comunidades en Cajamarca, Perú”. *Cuadernos de Investigación en Procesos de Desarrollo*, 9, 6-41.
- Mehrotra, Santosh; Vandemoortele, Jan; Delamonica, Enrique (2000). “¿Servicios básicos para todos? El gasto público y la dimensión social de la pobreza”. Florencia: UNICEF Publicaciones Innocenti.
- ONU (2010). *Resolución A/RES/65/151: Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos*. Asamblea General de las Naciones Unidas, New York.
- Pereira, Marcio (2011). *Políticas públicas de eletrificação rural na superação da pobreza energética brasileira: estudo de caso da bacia do rio acre – amazônia* (Tesis doctoral). Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, Río de Janeiro, Brasil.
- Pereira, Marcio; Freitas, Marcos y da Silva, Neilton (2010). “Rural electrification and energy poverty: Empirical evidences from Brazil”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14 (4), 1229–1240.
- PNUD. (1990). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Prada-Trigo, José. (2016). “Desarrollo territorial en tres ciudades medias ecuatorianas”. *Cuadernos Geográficos*, 55 (1), 125-148.

- Ramírez, René (2012). *La vida (buena) como riqueza de los pueblos. Hacia una socioecología política del tiempo*. Quito: IAEN/INEC.
- Rehfuess, Eva y Organización Mundial de la Salud (2007). *Energía doméstica y salud: Combustibles para una vida mejor*. Ginebra: OMS.
- Sen, Amartya (1985). "Well-being, agency and freedom: The Dewey lectures 1984". *The Journal of Philosophy*, 82, 169–221.
- Sen, Amartya (2000). *Desarrollo y Libertad*. Madrid: Planeta.
- SENPLADES (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural*. Quito.
- SENPLADES (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir, 2013-2017*. Quito
- Silwal, Ani y McKay, Andy (2013). "Cooking Fuel and Respiratory Health: Evidence from Indonesia". *Working Paper. Department of Economics. University of Sussex*, 72, 1-23.
- Ten Palomares, María y Boni Aristizabal, Alejandra (2016). "Visiones de la electrificación rural en la Amazonía ecuatoriana; disputando lógicas hegemónicas". *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 20, 4-21.
- Tortosa, José María (2011). "Sumak kawsay, suma qamaña, buen vivir". *Aportes Andinos*, 28, 3p.
- Twomlow, Steve; O'Neill, Dave; Sims, Brian; Ellis-Jones, Jim y Jafry, Tahseen (2002). "RD—Rural development: an engineering perspective on sustainable smallholder farming in developing countries". *Biosystems Engineering*, 81 (3), 355–362.
- Valles, Miguel (2014). *Entrevistas cualitativas*. Madrid: CIS.
- Wamukonya, Nieri y Davis, Mark (2001). "Socio-economic impacts of rural electrification in Namibia: comparisons between grid, solar and unelectrified households". *Energy for Sustainable Development*, 5 (3), 5-13.
- World Bank (2008). *The welfare impact of rural electrification: A reassessment of the costs and benefits (An IEG Impact Evaluation)*. Washington D.C.: World Bank.
- World Energy Council (2006). *Alleviating Urban Energy Poverty in Latin America (Perspectives)*. Londres: World Energy Council.
- Yin, Robert (1994). *Case study research: design and methods*. California: SAGE Publications.

Sobre los autores/as

DIANA R. MENDIETA VICUÑA

Graduada en Economía (2007) por la Universidad de Cuenca (Ecuador), y Máster en Gestión y Promoción del Desarrollo Local (2013) por la Universidad de Valencia (España). Ha realizado estudios de diplomado en Gestión de Proyectos de Intervención Gubernamental (2010) por la UNAM y Gerencia de Gobiernos Seccionales (2011) por la Universidad del Azuay. Actualmente realiza el Doctorado en Desarrollo Local y Territorio en la Universidad de Valencia. En 2007 recibió el Premio Benigno Malo como mejor egresada de la Escuela de Economía por la Universidad de Cuenca. Se ha desempeñado como docente de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca y también como investigadora en el Departamento de Investigaciones Económicas en el Proyecto de Cuentas Provinciales, también en la Universidad de Cuenca. Ha presentado comunicaciones en diversos congresos internacionales sobre el impacto del acceso a la electricidad en el desarrollo de zonas rurales de Ecuador.

JAIME ESCRIBANO PIZARRO

Doctor Europeo en Geografía (2010) por la Universidad de Valencia, y Prof. Contratado Dr. en el Dpto. de Geografía de la misma universidad, en grados (Geografía, e Historia del Arte) y masters (Desarrollo Local, y Medio Ambiente). Su Tesis Doctoral, se centra en los servicios a la población en áreas rurales, está realizada a partir de diversas estancias en Francia (Baja Normandía), siendo reconocida por el Comité de las Regiones Europeo como una de las mejores de 2010. Este trabajo continuó con un contrato post-doctoral del CNRS francés, desarrollado en la Universidad de Poitiers (Francia). También ha participado en distintas acciones AECID (Túnez), y forma parte del equipo responsable del proyecto "Redes personales y territorios rurales: dinámicas espaciotemporales, innovaciones y apoyo social" (CSO2015-68215-R). Autor de diversos artículos sobre servicios a la población en zonas rurales, y sus impactos demográficos, sobre la calidad de vida, el capital social, y las estrategias de desarrollo territorial. Estas aportaciones le han permitido trabajar en el análisis de las políticas públicas en medio rural, en un contexto de crisis económica y desde una perspectiva internacional gracias a una estancia investigadora en la Universidad de las Highlands and Islands (Escocia) (2014).

JAVIER ESPARCIA PÉREZ

Doctor en Geografía por la Universidad de Valencia (1990), Profesor Titular de Universidad (1990), y Catedrático de Análisis Geográfico Regional (2006). Colaborador de la Unidad Española del Observatorio Europeo LEADER (Ministerio de Agricultura), y miembro del Consejo de Redacción de la revista Actualidad LEADER (1999-2004). Ha colaborado con la DG Agri de la Comisión Europea en la preparación de material para la aplicación de la IC LEADER. Evaluador para la Comisión Europea de proyectos de investigación, así como para la Dirección General de Investigación (Ministerio de Economía y Competitividad). Director del Master en Gestión y Promoción del Desarrollo Local de la Universidad de Valencia (2006-2011). Entre sus puestos de gestión destaca el de Colaborador de Geografía (2005) y Gestor de Ciencias Sociales (2006-2009) en el Dpto. Técnico de Humanidades y Ciencias Sociales (Plan Nacional de Investigación Científica, Dir. Gral. de Investigación). Representante español en el Social Sciences Standing Committee de la European Science Foundation (2007-2011). Vocal y Secretario (2013 y 2014 respectivamente) del campo 10 en la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI). Actualmente realiza un segundo doctorado, en Sociología (Universidad Autónoma de Barcelona). Sus investigaciones recientes se centran en torno al capital social y el desarrollo territorial.