UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

TESIS DOCTORAL – *PhD Dissertation*

Programa de Doctorado en Desarrollo Local y Cooperación Internacional

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana

Whose perspective counts? Connecting indigenous and institutional viewpoints in the design of rural electrification projects fostered by international development cooperation. Experiences in the Ecuadorian Amazon

AUTORA:

Maria Ten Palomares

DIRECTORES:

Alejandra Boni Aristizábal

Fernando García Serrano

Sergio Belda Miquel

Noviembre 2016

RESUMEN

El acceso a la electricidad se considera uno de los retos en la nueva Agenda del Desarrollo. Los sistemas descentralizados con energías renovables han sido ampliamente utilizados en el campo de los proyectos de electrificación rural aislada promovidos por la cooperación internacional en diferentes países y contextos. Sin embargo, los potenciales de estas alternativas tecnológicas se sustentan desde visiones del desarrollo diversas y en ocasiones en conflicto. Estas visiones determinan a quién y cómo benefician los proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo, permeados por una multiplicidad de mecanismos de poder que no solo favorecen la imposición de determinadas de estas visiones, sino que limitan el acceso equitativo a las oportunidades que es capaz de ofrecer la electrificación. La lógica gerencial habitualmente empleada en el diseño de las intervenciones de cooperación deriva en un abordaje técnico de estas, diseñándose en base a supuestos más relacionados con los intereses y visiones de las instituciones de cooperación que con las de las personas y los colectivos a los cuales se dirigen.

Ecuador se señala como un caso representativo en lo que concierne a las propuestas de transformación social que cuestionan la visión de desarrollo hegemónica y la de la propia cooperación. La Región Amazónica es uno de los escenarios donde, desde preocupaciones diversas, se están planteando muchas de estas propuestas. Propuestas que, basadas en la cosmovisión indígena y articuladas alrededor del Buen Vivir, reivindican nuevas maneras de concebir a los proyectos energéticos. Sin embargo, son escasas las referencias a la electrificación rural aislada y a cómo diseñar proyectos de electrificación que integren las nociones del desarrollo y/o Buen Vivir de las poblaciones indígenas amazónicas.

Con la finalidad de arrojar luz sobre estas cuestiones, esta investigación tiene tres objetivos. Por un lado, explorar las visiones del desarrollo de los actores supralocales (instituciones nacionales e internacionales) y los actores locales (comunidades indígenas amazónicas) de la cooperación internacional y su visión de cómo la electrificación puede contribuir al desarrollo de los actores locales. Por otro, explorar cómo las dinámicas de poder determinan qué visiones del desarrollo y de la electrificación prevalecen, a través de qué mecanismos y en qué espacios y niveles. Y, finalmente, proponer estrategias para el diseño de proyectos de electrificación rural aislada que enfrenten estas dinámicas de poder.

Para abordar estos objetivos, construimos un marco analítico sustentado en una aproximación multinivel y dinámica del Enfoque de las Capacidades para el Desarrollo Humano y utilizamos además los aportes de los enfoques de poder como estrategia para la transformación social. Entendemos así el desarrollo como aquello que las personas y los colectivos tienen razones para valorar, constituyendo los proyectos de electrificación una oportunidad para expandir las libertades de las personas y los colectivos así como para transformar las relaciones de poder. Aplicamos este marco interpretativo en el análisis de un caso de estudio. Concretamente, en un proyecto de electrificación rural aislada en Ecuador en el que participa una organización multilateral, el Estado, una ONG y diversas poblaciones indígenas amazónicas. Dentro de este caso de estudio trabajamos en cinco comunidades: tres comunidades Achuar ubicadas en la Amazonía Centro y una comunidad Kichwa Amazónica y otra Siona emplazadas en la Amazonía Norte. Durante toda la investigación aplicamos un enfoque etnográfico como integrantes del equipo del proyecto. Seguimos una metodología de investigación cualitativa con

un enfoque participativo en la que combinamos, entre otras técnicas, grupos focales con entrevistas a los actores locales y supralocales.

De los resultados se desprende cómo en Ecuador están emergiendo perspectivas diversas en torno al desarrollo y la electrificación. Por un lado, desde los actores supralocales que actúan en la esfera global se defiende una visión de la energía como elemento indispensable para el logro de un desarrollo basado en el crecimiento sostenible. Una visión que permea a la esfera ecuatoriana, donde el creciente impulso del *extractivismo* desde el sector gubernamental desvela una visión de la energía entendida como un mecanismo que puede generar las divisas suficientes para salir de la pobreza. Por otro lado, desde las comunidades indígenas amazónicas emergen algunas visiones encontradas que vienen moldeadas por dos factores clave: las propias visiones del desarrollo de los actores supralocales y la presencia de actividades extractivas en el territorio. Se desvela así que, ante una misma visión del desarrollo dominante, el *extractivismo* es el factor clave que incide en dichas visiones, cooptándolas y arrastrándolas con mayor o menor velocidad hacia la visión hegemónica. Mientras que las comunidades ubicadas en zonas petroleras (en la Amazonía Norte) aspiran a contar con sistemas energéticos que puedan abastecer sus nuevas lógicas de consumo pero que a la vez sean medioambientalmente sostenibles, para las comunidades donde no existe todavía intervención petrolera (en la Amazonía Centro), la electrificación puede suponer, además, un mecanismo para enfrentar el *extractivismo*.

El trabajo ilustra cómo son justamente los mecanismos de poder que operan en el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada impulsados por la cooperación internacional a través de los cuales se afianzan estas visiones hegemónicas. Se utilizan así instrumentos diversos de poder visible que le conceden al Estado un control absoluto sobre las decisiones energéticas. Instrumentos que, por una parte, se complementan con mecanismos de poder escondido que limitan la participación de las poblaciones indígenas y reducen la toma de decisiones energéticas a espacios principalmente cerrados. Y, por otra, con mecanismos de poder invisible que actúan a nivel local que hacen que las poblaciones indígenas se conformen con las alternativas energéticas que les son impuestas y dejen de lado sus reivindicaciones territoriales e identitarias.

La investigación pone de manifiesto, por tanto, la necesidad de conocer qué valoran las personas y los colectivos a la hora de diseñar intervenciones de electrificación adaptadas a sus distintas realidades y que, al mismo tiempo, enfrenten las desigualdades de poder que eclipsan la pluralidad de visiones que emergen desde los actores locales. Para ello, se proponen estrategias que ponen el foco en las personas y tienen en cuenta en qué medida y bajo qué escenarios las distintas alternativas energéticas son adecuadas para los distintos colectivos sociales y su entorno. Se desvela, sin embargo, que lo anterior no está libre de dificultades y contradicciones, por lo que la tesis invita a profundizar sobre la pluralidad de valores que permean las relaciones energía-sociedad y en cómo los proyectos de electrificación rural aislada impulsados por la cooperación al desarrollo pueden convertirse en elementos para la transformación social asumiendo y manejando dichas contradicciones.

ABSTRACT

Access to electricity is considered to be one of the main challenges of the New Development Agenda. Decentralized systems based on renewable energies have been widely used in the field of electrification projects for isolated rural communities, promoted by the international cooperation system in a range of different countries and contexts. However, the possibilities of these technological alternatives are underpinned by diverse and sometimes conflicting visions of development. These visions determine who benefits from electrification projects, and in which ways. The projects are permeated with a myriad of power mechanisms that not only favour the imposition of certain visions over others, but also limit equal access to the opportunities that electrification is able to offer. The managerial logic commonly used in international cooperation interventions cause them to be approached from a technical standpoint. Subsequently, they are designed based on assumptions that bear more relation to the interests and visions of the cooperation agencies themselves, rather than those of the people and communities they are directed at.

Ecuador has been highlighted as a relevant case regarding social transformation approaches that question the hegemonic vision of development and the dynamics of the international cooperation system itself. The Ecuadorian Amazon is one of the scenarios where a large number of these proposals are being raised, based on a variety of concerns. Proposals founded on indigenous cosmovision revolving around the concept of 'Buen Vivir' (Good Living) call for new approaches to energy projects. However, there are few references regarding isolated rural electrification and how to design electrification projects that integrate the ideas of development and/or visions of Buen Vivir held by the indigenous peoples of the Amazon.

With the aim of shedding light on these matters, this research has three objectives. Firstly, to explore the development visions of the supra-local actors (national and international institutions) and those of local actors (indigenous Amazonian communities), together with their views on how electrification can further the development of local actors. Secondly, to explore how power dynamics determine which perspectives of development and electrification prevail, through which mechanisms, in which spaces, and at what levels. And thirdly, to propose strategies for the design of rural electrification projects that confront these power dynamics.

To address these objectives, an analytical framework was created based on a multilevel and dynamic perspective of the Human Development Capability Approach. Contributions from approaches which focus on power as a strategy of social transformation are also employed. In this work, development is understood in terms of that which individuals and collectives have reason to value, with electrification projects representing an opportunity that can lead to the expansion of peoples' freedoms and transform power relationships. We use this interpretative framework to analyse one case study; specifically, a rural electrification project in Ecuador involving a multilateral organization: the State, an NGO and some Amazonian indigenous peoples. We worked with five communities: three Achuar communities from the Central Amazon; one Amazonian Kicwha community; and one Siona community, the latter two being located in the Northern Amazon. Throughout the research, an ethnographic approach was followed, employing a qualitative research strategy with a participatory approach, incorporating participatory workshops and in-depth interviews with local and supra-local actors, among other techniques.

The results reveal how diverse views on development and electrification are arising in Ecuador. On one hand, supra-local actors who act in the global sphere defend energy as a essential element to achieve development based on sustainable growth. This vision is widespread in the Ecuadorian sphere, where increasing governmental support for *extractivism* reveals an understanding of energy as a mechanism able to generate the currency needed to escape poverty. On the other hand, some differing opinions are emerging from Amazonian indigenous communities, which are shaped by two key factors: the development visions of supra-local actors and the existence of extractive activities in the region. It is demonstrated that, faced with a single dominant vision of development, *extractivism* is the key factor influencing these visions, co-opting them and drawing them, at greater or lesser speed, towards the hegemonic vision. While communities located in territories with oil exploitation (Northern Amazon) aspire to having environmentally sustainable energy systems capable of satisfying their new habits of consumption, for communities where oil companies are not yet active (Central Amazon), electrification can be a means of confronting *extractivism*.

The research illustrates how it is the power mechanisms themselves that determine the design of isolated rural electrification projects promoted by international cooperation, and through which these hegemonic visions are strengthened. Various instruments of visible power are employed that give the State absolute control over energy decisions. These instruments act together with hidden power mechanisms that limit the participation of indigenous peoples and reduce the decision-making process to a confined area. Furthermore, they are combined with invisible power mechanisms acting at a local level and through which the indigenous peoples accept the energy options imposed and sideline their territorial and identity demands.

The study reveals, therefore, the importance of knowing what individuals and collectives value in order to design technological energy projects adapted to their different realities and, at the same time, able to face power inequalities that obscure the plurality of visions coming from the local actors. In order to do so, strategies are proposed that focus on people and which take into account under which scenarios and to what extent the varying energy options are appropriate for the different social collectives and their environment. The research shows, however, that this is not without difficulties and contradictions. For this reason, the work invites a deeper look at the plurality of values affecting energy-society relations and, furthermore, at how rural electrification interventions in the development sector can be elements for social change that confront these contradictions and deal with them.

RESUM

L'accés a l'electricitat es considera un dels reptes en la nova Agenda del Desenvolupament. Els sistemes descentralitzats amb energies renovables han estat àmpliament utilitzats en el camp dels projectes d'electrificació rural aïllada impulsats per la cooperació internacional en diferents països i contextos. No obstant això, els potencials d'aquestes alternatives tecnològiques es sustenten des de visions del desenvolupament diverses i en ocasions en conflicte. Aquestes visions determinen a qui i com beneficien els projectes d'electrificació rural impulsats per la cooperació al desenvolupament, permeats per una multiplicitat de mecanismes de poder que no només afavoreixen la imposició de determinades d'aquestes visions, sinó que limiten l'accés equitatiu a les oportunitats que és capaç d'oferir l'electrificació. La lògica gerencial habitualment emprada en el disseny de les intervencions de cooperació deriva en un abordatge tècnic d'aquestes, i dissenyen basant-se en supòsits més relacionats amb els interessos i visions de les institucions de cooperació que amb les de les persones i els col·lectius als quals es dirigeixen.

Equador s'assenyala com un cas representatiu pel que fa a les propostes de transformació social que qüestionen la visió de desenvolupament hegemònica i la de la pròpia cooperació. La Regió Amazònica és un dels escenaris on, des preocupacions diverses, s'estan plantejant moltes d'aquestes propostes. Propostes que, basades en la cosmovisió indígena i articulades al voltant del *Buen Vivir*, reivindiquen noves maneres de concebre als projectes energètics. No obstant això, són escasses les referències a l'electrificació rural aïllada i a com dissenyar projectes d'electrificació que integren les nocions del desenvolupament i/o *Buen Vivir* de les poblacions indígenes amazòniques.

Per donar llum sobre aquestes qüestions, aquesta investigació té tres objectius. D'una banda, explorar les visions del desenvolupament dels actors supralocals (institucions nacionals i internacionals) i els actors locals (comunitats indígenes amazòniques) de la cooperació internacional i la seva visió de com l'electrificació pot contribuir al desenvolupament dels actors locals. De l'altra, explorar com les dinàmiques de poder determinen quines visions del desenvolupament i de l'electrificació s'imposen, a través de quins mecanismes i en quins espais i nivells. I, finalment, proposar estratègies per al disseny de projectes d'electrificació rural aïllada que s'enfronten a aquestes dinàmiques de poder.

Per abordar aquests objectius, hem construït un marc analític sustentat en una aproximació multinivell i dinàmica de l'Enfocament de les Capacitats per al Desenvolupament Humà combinat amb les aportacions dels enfocaments de poder com a estratègia per a la transformació social. Entenem així el desenvolupament com allò que les persones i els col·lectius tenen raons per a valorar, constituint els projectes d'electrificació una oportunitat per expandir les llibertats de les persones i els col·lectius així com per transformar les relacions de poder. Apliquem aquest marc interpretatiu a l'anàlisi d'un cas d'estudi. Concretament a un projecte d'electrificació rural aïllada a l'Equador en el qual participa una organització multilateral, l'Estat, una ONG i diverses poblacions indígenes amazòniques. Dins d'aquest cas d'estudi treballem amb cinc comunitats: tres comunitats Achuar ubicades a l'Amazònia Centre i una comunitat Kichwa Amazònica i una altra Siona emplaçades a l'Amazònia Nord. Durant tota la investigació apliquem un enfocament etnogràfic com a integrants de l'equip del projecte. Seguim una metodologia d'investigació qualitativa amb un enfocament participatiu en el qual combinem, entre altres tècniques, grups focals amb entrevistes als actors locals i supralocals.

Dels resultats es desprèn com a l'Equador estan sorgint perspectives diverses al voltant del desenvolupament i l'electrificació. D'una banda, des dels actors supralocals que actuen en l'esfera global es defensa una visió de l'energia com a element indispensable per a l'assoliment d'un desenvolupament basat en el creixement sostenible. Una visió que aterra a l'esfera equatoriana, on el creixent impuls de *l'extractivisme* des del sector governamental revela una visió de l'energia entesa com un mecanisme que pot generar les divises suficients per sortir de la pobresa. D'altra banda, des de les comunitats indígenes amazòniques emergeixen algunes visions oposades que vénen modelades per dos factors clau: les pròpies visions del desenvolupament dels actors supralocals i la presència d'activitats extractives en el territori. Es revela així que, davant d'una mateixa visió del desenvolupament dominant, *l'extractivisme* és el factor clau que incideix en aquestes visions, cooptant-les i arrossegant-les amb més o menys velocitat cap a la visió hegemònica. Mentre que les comunitats ubicades en zones petrolieres (a l'Amazònia Nord) aspiren a comptar amb sistemes energètics que poden proveir les seves noves lògiques de consum però que alhora siguin mediambientalment sostenibles, per a les comunitats on no existeix encara intervenció petroliera (a l'Amazònia centre), l'electrificació pot suposar, a més, un mecanisme per enfrontar *l'extractivisme*.

El treball il·lustra com són justament els mecanismes de poder que operen en el procés de disseny dels projectes d'electrificació rural aïllada impulsats per la cooperació internacional a través dels quals es refermen aquestes visions hegemòniques. S'utilitzen així instruments diversos de poder visible que li concedeixen a l'Estat un control absolut sobre les decisions energètiques. Instruments que, d'una banda, es complementen amb mecanismes de poder amagat que limiten la participació de les poblacions indígenes i redueixen la presa de decisions energètiques a espais principalment tancats. I, de l'altra, amb mecanismes de poder invisible que actuen a nivell local que fan que les poblacions indígenes es conformen amb les alternatives energètiques que els són imposades i deixin de banda les seves reivindicacions territorials i identitàries.

La investigació posa de manifest, per tant, la necessitat de conèixer què valoren les persones i els col·lectius a l'hora de dissenyar intervencions d'electrificació adaptades a les seves diferents realitats i que, al mateix temps, facen front a les desigualtats de poder que eclipsen la pluralitat de visions que emergeixen des dels actors locals. Per a això, es proposen estratègies que posen el focus en les persones i tenen en compte en quina mesura i sota quins escenaris les diferents alternatives energètiques són adequades per als diferents col·lectius socials i el seu entorn. Es revela, però, que l'anterior no està lliure de dificultats i contradiccions, de manera que la tesi convida a aprofundir sobre la pluralitat de valors que caracteritzen les relacions energia-societat i en com els projectes d'electrificació rural aïllada impulsats per la cooperació al desenvolupament poden convertir-se en elements per a la transformació social assumint i gestionant aquestes contradiccions.

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas a las que agradecer, una vez llegados a este punto que parecía que no llegaría nunca. Prefiero no poner nombres, puesto que no me quiero dejar a nadie y tengo tantas personas a las que darle las gracias por todo este proceso que, si los pusiera, estoy segura que no me cabrían en una sola hoja. A todas esas personas voy a intentar expresarles mi gratitud y mi cariño.

Quiero agradecer primero a las personas que protagonizan y han hecho posible este trabajo aunque probablemente no lo lean nunca. A las y los compañeros de la Amazonía quienes me han acogido y compartido su sabiduría, sus sueños y su chicha. A aquellos con los que hemos compartido viajes en canoa, en avioneta y a pie por ese mágico espacio que es la selva, aunque a veces pareciera imposible que lo pudiéramos lograr.

Agradecer a mis tutores, ya amigos, de ambas latitudes. Por todo su apoyo, enorme comprensión, cariño y confianza. Por todos los aprendizajes que me han transmitido y me han hecho continuar el proceso con más energía.

Quiero agradecer también a todas y todos mis compañeros de FEDETA, por sus enormes aportaciones profesionales, pero sobre todo personales. Por su acompañamiento y sus risas sin las que hubiera sido posible caminar, aprender y disfrutar tanto del trabajo realizado.

Mi sincero agradecimiento igualmente a todas aquellas personas quienes me han brindado un pedacito de su tiempo para realizar las entrevistas y compartir sus valiosas experiencias conmigo. A todas aquellas personas que, desde distintos espacios, han enriquecido este trabajo con sus aportaciones, reflexiones, discusiones y puntos de vista.

Agradecer enormemente a mi familia por su apoyo incondicional, su enorme paciencia y amor que me han dado la fuerza para continuar este proceso. También a la Primavera por sus largas escuchas y a todas y todos mis amigos en Ecuador, Valencia y a aquellos que están repartidos por el mundo, quienes me han transmitido su energía y su cariño cuando más lo necesitaba.

A todas y todos ellos, muchísimas gracias, de todo corazón.

ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ALDEA	Asociación Latinoamericana para el Desarrollo Alternativo
AOD	Ayuda Oficial al Desarrollo
ARCONEL	Agencia de Regulación y Control de Electricidad
BDH	Bono de Desarrollo Humano
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CAD	Comité de Ayuda al Desarrollo
CAF	Corporación Andina de Fomento
CENACE	Centro Nacional de Control de Energía
CENTROSUR	Empresa Eléctrica Regional Centrosur C.A.
CIDH	Comisión Interamericana de Derechos Humanos
CONAICE	Confederación de Nacionalidades y Pueblos Indígenas de la Costa Ecuatoriana
CONAIE	Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador
CONELEC	Consejo Nacional de Electricidad del Ecuador
CONFENIAE	Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana
COSIPLAN	Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento
DH	Desarrollo Humano
DHS	Desarrollo Humano Sostenible
DS	Desarrollo Sostenible
EC	Enfoque de Capacidades
ECDH	Enfoque de las Capacidades para el Desarrollo Humano
ECT	Estudios de Ciencia y Tecnología
ECUARUNARI	Confederación de Pueblos de la Nacionalidad Kichwa del Ecuador
ED	Educación para el Desarrollo
EEASA	Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A.
EED	Empresas Eléctricas de Distribución
EEQ	Empresa Eléctrica Quito
EE.RR.	Energías Renovables
EERSSA	Empresa Eléctrica Regional del Sur S. A.
FC	Factores de Conversión
FEDETA	Fundación Ecuatoriana de Tecnología Apropiada
FERUM	Fondo de Energización Rural y Urbano-Marginal
FICSH	Federación Indígena de Centrosu Shuar
FMI	Fondo Monetario Internacional
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (*Global Environment Fund*)
IAEN	Instituto de Altos Estudios Nacionales
IDG	Índice de Desigualdad de Género
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IEA	Agencia Internacional de la Energía
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
ILP	Índice de Libertad Política
ILV	Instituto Lingüístico de Verano
IPM	Índice de Pobreza Multidimensional
ISF-CAT	Ingeniería Sin Fronteras Cataluña
ITDG	*Intermediate Technology Development Group*
ITT	Ishpingo-Tambococha-Tiputini
IVAN	Índice del Valor Actual Neto
LOSPEE	Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica
MED	Mujeres en el Desarrollo
MEER	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable

MGS	Microrredes de Generación Solar Fotovoltaica MICSE Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos
MIPRO	Ministerio de Industrias y Productividad
NAE	Nacionalidad Achuar del Ecuador
NN.UU.	Naciones Unidas
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODMs	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OE	Objetivos Específico
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
OG	Objetivo General
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
ONG	Organización no Gubernamental
ONGD	Organización no Gubernamental de Desarrollo
OPIP	Organización de Pueblos Indígenas de Pastaza
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
PERVA	Programa de Energización Rural para viviendas de la Amazonía
PI	Pregunta de Investigación
PIB	Producto Interior Bruto
PME	Plan Maestro de Electrificación
PNBV	Plan Nacional del Buen Vivir
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PRODEPINE	Programa de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador
PROMEC	Proyecto de Modernización y Servicios Rurales en los Sectores Eléctrico y de Telecomunicaciones
RAE	Región Amazónica Ecuatoriana
REN21's	Red de Políticas en Energía Renovable para el siglo 21
SENPLADES	Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo
SETECI	Secretaría Técnica de Cooperación Internacional
SE4ALL	*Sustanible Energy for All*
SFV	Sistemas Solares Fotovoltaicos
SIG	Sistemas de Información Geográfica
SNI	Sistema Nacional Interconectado
STEHD	*Sustainable Territorial Evolution for Human Development*
STEPS	*Centre for Social, Technological and Environmental Pathways to Sustainability*
TA	Tecnologías Apropiadas
TC	Teoría Crítica
TIC4D	Tecnologías de la Información y Comunicación para el Desarrollo
TIRE	Tasa Interna de Retorno Económica
TpDH	Tecnología para el Desarrollo Humano
T4F	*Technologies for Freedom*
UASB	Universidad Andina Simón Bolívar
UME	Unión Misionera Evangelizadora
UNASUR	Unión de Naciones Suramericanas
UNICEF	Fondo de Naciones Unidas para la Infancia

ÍNDICE

RESUMEN i
ABSTRACT iii
RESUM v
AGRADECIMIENTOS vii
ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS viii
ÍNDICE x
LISTADO DE TABLAS xiii
LISTADO DE FIGURAS xiv
LISTADO DE IMÁGENES xvi
1.INTRODUCCIÓN 2

1.1. PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN 2

1.1.1. Antecedentes y formulación del problema 2
1.1.2. Objetivos de la investigación 8
1.1.3. ¿Dónde nos ubicamos? 9
1.1.4. ¿Qué queremos aportar en nuestra investigación? 10
1.2. LA INVESTIGADORA Y LA INVESTIGACIÓN 11

1.2.1. La autora 11
1.2.2. La investigación 11
1.3. DEFINICIONES Y CONCEPTOS CLAVE 12

1.3.1. El concepto de desarrollo 12
1.3.2. Cooperación al desarrollo y proyectos de desarrollo 13
1.3.3. Pueblos indígenas, comunidades indígenas y comunidades aisladas 14
1.3.4. Conceptos energéticos 16
1.4. ESTRUCTURA DE LA TESIS 18

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 21

2.1. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL CENTRO DEL DESARROLLO: VISIONES CRÍTICAS 21

2.1.1. Una perspectiva histórica a las primeras críticas 21
2.1.2. Nuevos debates 24
2.2. LA COOPERACIÓN AL DESARROLLO Y LOS PROYECTOS DE DESARROLLO DE CORTE TECNOLÓGICO 37

2.2.1. De la teoría a la práctica: los proyectos de cooperación al desarrollo 38
2.2.2. Los proyectos de cooperación al desarrollo de corte tecnológico: visiones y aplicaciones de la tecnología 43
2.3. LA COOPERACIÓN AL DESARROLLO EN ECUADOR: VISIONES Y PROYECTOS DE COOPERACIÓN 49

2.3.1. Una perspectiva histórica 49
2.3.2. ¿Cooperación para el Buen Vivir? 50
2.4. LA ENERGÍA Y LOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL: VISIONES Y ALTERNATIVAS 52

2.4.1. Visiones de la energía en el debate del desarrollo 53
2.4.2. Los proyectos de electrificación rural aislada impulsados por la cooperación al desarrollo 54
3. MARCO TEÓRICO 59

3.1. UNA APROXIMACIÓN AL ENFOQUE DE CAPACIDADES 60

3.1.1. Capacidades, funcionamientos y aspiraciones 60
3.1.2. Los factores de conversión 61
3.1.3. El concepto de Agencia 62
3.1.4. Más allá de la esfera individual: capacidades y agencia colectiva 63
3.1.5. La importancia de la diversidad 64
3.2. EL MODELO DE LAS *TECHNOLOGIES FOR FREEDOM* 65
3.3. *TECHNOLOGIES FOR FREEDOM* EN PERSPECTIVA MULTINIVEL 68

3.3.1. La perspectiva multinivel 68
3.4. EL ANÁLISIS DE PODER COMO ESTRATEGIA PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL 69

3.4.1. Entendiendo el poder desde una aproximación multidimensional y multinivel 71
3.4.2. El análisis de los espacios, formas y niveles de poder 72
3.5. NUESTRO MARCO INTERPRETATIVO 75
3.6. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN 78

4. METODOLOGÍA 81

4.1. POSICIONAMIENTO METODOLÓGICO 81
4.2. RIGOR 82
4.3. DISEÑO METODOLÓGICO 82

4.3.1. El enfoque etnográfico 82
4.3.2. Caso de estudio 83
4.4. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN 87

4.4.1. Revisión documental 87
4.4.2. Observación participante 87
4.4.3. Entrevistas semiestructuradas 88
4.4.4. Grupos Focales 90
4.4.5. Usos del tiempo 92
4.4.6. Transectos 93
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS 94

4.5.1. Nivel supralocal 95
4.5.2. Nivel local 96
4.6. ANÁLISIS DE DATOS 102
4.7. SOCIALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN 104
4.8. AUTO-REFLEXIÓN 105

4.8.1. Implicaciones éticas 105
4.8.2. Sesgos personales 106
4.8.3. Limitaciones 107
5. CASO DE ESTUDIO 111

5.1. EL PROYECTO BID 111

5.1.1. Actores y características generales 111
5.1.2. Fases 114
5.2. EL SECTOR ENERGÉTICO ECUATORIANO 116

5.2.1. Características generales 116
5.2.2. El sector eléctrico 119
5.2.3. Los proyectos de electrificación rural aislada 121
5.3. LA RAE Y LAS COMUNIDADES DE ESTUDIO 124

5.3.1. La Región Amazónica Ecuatoriana 124

5.3.2. Las comunidades de estudio 127
6.VISIONES DEL DESARROLLO Y DE LA ELECTRIFICACIÓN RURAL AISLADA EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA: UN ANÁLISIS DESDE EL ENFOQUE DE CAPACIDADES 141

6.1. NIVEL SUPRALOCAL 141

6.1.1. La visión del BID 142
6.1.2. La visión estatal 147
6.1.3. La visión de FEDETA 154
6.2. NIVEL LOCAL 158

6.2.1. Las visiones de Mashiant, Charapacocha y Suwa 159
6.2.2. Las visiones de Llanchama y Puerto Bolívar 167
6.3. ENTENDIENDO LAS VISIONES: LOS FACTORES DE CONVERSIÓN 174

7.MODELANDO LAS VISIONES A TRAVÉS DE LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO: UN ANÁLISIS DE PODER 180

7.1. MECANISMOS DE PODER EN LA ESFERA NACIONAL: EL PAPEL DEL ESTADO 180
7.2. MECANISMOS DE PODER EN LAS ETAPAS DEL PROCESO DE DISEÑO DE PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL AISLADA: EL PROYECTO BID 183

7.2.1. Formulación 183
7.2.2. Selección de comunidades a electrificar 186
7.2.3. Elaboración de diseños técnicos 189
7.2.4. Construcción del modelo de gestión 194
8. DISCUSIÓN 201

8.1. PREGUNTA 1 201

8.1.1. Subpregunta 1.1. 201
8.1.2. Subpregunta 1.2. 204
8.1.3. Subpregunta 1.3. 208
8.2. PREGUNTA 2 211
8.3. PREGUNTA 3 218

9. CONCLUSIONES 229

9.1. PRINCIPALES RESULTADOS 229
9.2. CONTRIBUCIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA 235

9.2.1. Repensando el marco teórico 235
9.2.2. Repensando la metodología 237
9.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN 240

REFERENCIAS 242
ANEJOS II

I. GUION DE ENTREVISTAS: NIVEL SUPRALOCAL III
II. GUION DE ENTREVISTAS: NIVEL LOCAL V
III. GUION GRUPOS FOCALES VIII
IV. TABLA DE USOS DEL TIEMPO X
V. LISTADO DE PERSONAS ENTREVISTADAS: NIVEL SUPRALOCAL XI
VI. LISTADO DE PERSONAS ENTREVISTADAS: NIVEL LOCAL XII

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Comunidades del caso de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015). 86
Tabla 2. Relación de técnicas metodológicas y datos a recabar. 94
Tabla 3. Número de entrevistas realizadas a nivel supralocal. 96
Tabla 4. Número de entrevistas realizadas a nivel local. 98
Tabla 5. Participantes de los grupos focales. 99
Tabla 6. Participantes de la dinámica de usos del tiempo. 101
Tabla 7. Matriz para analizar los espacios de poder. Fuente: elaboración propia. 103
Tabla 8. Matriz para analizar las formas de poder. Fuente: elaboración propia. 104
Tabla 9. Enfoques y actores participantes en los proyectos complementarios al Proyecto BID. Fuente: elaboración propia a partir de (BID, 2013b). 113
Tabla 10. Características generales de las comunidades Achuar estudiadas y de los sistemas energéticos a instalar. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015). 132
Tabla 11. Características generales de Llanchama y del sistema energético a instalar. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015). 136
Tabla 12. Características generales de Puerto Bolívar y del sistema energético a instalar. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015). *No incluye las personas menores de 18 años. 139
Tabla 13. Ejemplo de la dinámica 2. IX

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Visiones de la tecnología en los proyectos de cooperación al desarrollo. Fuente: (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). 48
Figura 2. Representación del Modelo de las T4F. Fuente: (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). 67
Figura 3. Representación del Modelo de las T4F aplicado al campo de la electrificación rural. Fuente: elaboración propia basada en: (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). 68
Figura 4. *Power Cube*. Fuente: (Gaventa, 2006). 75
Figura 5. Representación del *Power Cube* aplicado al proceso de diseño de proyectos de electrificación impulsados por la cooperación al desarrollo. Fuente: elaboración propia a partir de (Gaventa, 2006). 76
Figura 6. Marco interpretativo de la investigación. 77
Figura 7. Relación visiones del desarrollo, energía, tecnología y proyectos de electrificación. 78
Figura 8. Estrategia metodológica. 85
Figura 9. Localización de las comunidades que forman parte de caso de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015) y adaptado de (GoogleMaps, 2015). 87
Figura 10. Nube de palabras por códigos. Fuente: elaboración propia con ATLAS.ti® 103
Figura 11. Esquema de triangulación entre técnicas y grupos de actores. 104
Figura 12. Actores del proyecto BID. Fuente: elaboración propia. 113
Figura 13. Áreas de concesión de las EED. Fuente: (ARCONEL, 2015b). 120
Figura 14. Ubicación de SFV y eólicos no conectados al SNI. Fuente: (CONELEC, 2009). 123
Figura 15. Región Amazónica Ecuatoriana. Fuente: (MCDS, 2015). 124
Figura 16. Bloques petroleros. Fuente: (SHE, 2012). 126
Figura 17. Territorio Achuar y localización de comunidades de estudio. Fuente: (NAE, 2010). 127
Figura 18. Parque Nacional Yasuní con bloques petroleros y yacimientos y localización de Llanchama. Fuente: (MAE, 2015). 134
Figura 19. Reserva Faunística Cuyabeno y localización de Puerto Bolívar. Fuente: (MAE, 2011). 137
Figura 20. Elementos del marco teórico que son abordados en la Sección 6.1. 141
Figura 21. Conjunto de capacidades que el BID considera que los proyectos de electrificación rural aislada pueden expandir. Fuente: elaboración propia. 145
Figura 22. Visiones del desarrollo, la energía, la tecnología y la electrificación del BID. Fuente: elaboración propia. 147
Figura 23. Conjunto de capacidades que el sector Estatal considera que los proyectos de electrificación rural aislada pueden expandir. Fuente: elaboración propia. 152
Figura 24. Visiones del desarrollo, la energía, la tecnología y la electrificación del sector estatal. Fuente: elaboración propia. 154
Figura 25. Conjunto de capacidades que FEDETA considera que los proyectos de electrificación rural aislada pueden expandir. Fuente: elaboración propia. 157
Figura 26. Visiones del desarrollo, la energía, la tecnología y la electrificación de FEDETA. Fuente: elaboración propia. 158
Figura 27. Elementos del marco teórico que son abordados en la Sección 6.2. 158

Figura 28. Aspiraciones individuales y colectivas en torno a la electrificación de las comunidades Achuar estudiadas. Fuente: elaboración propia. 166
Figura 29. Visiones del *Penker Pujustin*, la energía, la tecnología y la electrificación de las comunidades Achuar estudiadas. Fuente: elaboración propia. 167
Figura 30. Aspiraciones individuales y colectivas en torno a la electrificación de las comunidades Kichwa Amazónica y Siona estudiadas. Fuente: elaboración propia. 173
Figura 31. Visiones del *Sumak Kawsay* y del *deoye baiye siahua'i*, la energía, la tecnología y la electrificación de las comunidades Kichwa Amazónica y Siona estudiadas. Fuente: elaboración propia. 173
Figura 32. Elementos del marco teórico que son abordados en la Sección 6.3. 174
Figura 33. Factores de conversión y visiones que se desprenden del análisis. Fuente: elaboración propia. 178
Figura 34. Elementos del marco teórico que son abordados en el Capítulo 7. 180
Figura 35. Mecanismos de poder y visiones del desarrollo y la electrificación predominantes en la fase de formulación. Fuente: elaboración propia. 186
Figura 36. Mecanismos de poder y visiones del desarrollo y la electrificación predominantes en la fase de selección de comunidades a electrificar. Fuente: elaboración propia. 189
Figura 37. Mecanismos de poder y visiones del desarrollo y la electrificación predominantes en la fase de elaboración de diseños técnicos. Fuente: elaboración propia. 194
Figura 38. Mecanismos de poder y visiones del desarrollo y la electrificación predominantes en la fase de construcción del modelo de gestión. Fuente: elaboración propia. 199
Figura 39. Situación personal actual. VI
Figura 40. Situación personal esperada tras el proyecto de electrificación. VI
Figura 41. Situación comunitaria actual. VII
Figura 42. Situación comunitaria esperada tras el proyecto de electrificación. VII

LISTADO DE IMÁGENES

Imagen 1. Entrevista a mujeres en Charapacocha. Fuente: la autora. 99
Imagen 2. Representación de la ciudad, Suwa. 100
Imagen 3. Representación de la comunidad, Suwa. 100
Imagen 4. Representación de las mujeres, Mashiant. 100
Imagen 5. Grupo focal, Suwa. Fuente: la autora. 101
Imagen 6. Comunidad del Milenio en Pañacocha, Sucumbíos. Fuente: (El Ciudadano, 2014). 118
Imagen 7. Vista aérea de la comunidad de Mashiant. Fuente: archivo fotográfico FEDETA. 130
Imagen 8. Vivienda achuar, Charapacocha. Fuente: la autora. 130
Imagen 9. *Tsapatar*. Charapacocha. Fuente: la autora. 131
Imagen 10. Iglesia evangelista, Mashiant Fuente: la autora. 132
Imagen 11. Cabañas turísticas y cancha cubierta, Llanchama. Fuente: la autora. 135
Imagen 12. Antena en desuso y cartel de apoyo al Gobierno. Fuente: la autora. 137
Imagen 13. Vivienda, Puerto Bolívar. Fuente: la autora. 139
Imagen 14. Dibujo de una mujer Achuar sobre las dificultades que enfrenta por no tener electricidad, Charapacocha. Fuente: la autora. 162
Imagen 15. Dibujo de un hombre Achuar sobre las dificultades que enfrenta por no tener electricidad, Charapacocha. Fuente: la autora. 162
Imagen 16. Dibujo de un hombre sobre las dificultades que enfrenta por no tener electricidad, Charapacocha. Fuente: la autora. 163
Imagen 17. *Mucahua* de chicha, Suwa. Fuente: la autora. 164
Imagen 18. Dibujo de una mujer sobre las dificultades que enfrenta por no tener electricidad, Llanchama. Fuente: la autora. 171

CAPÍTULO 1:

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de exponer la problemática que aborda nuestra investigación y su relevancia, en este capítulo introductorio presentamos los antecedentes de la investigación y su contexto general. Introducimos los objetivos de la investigación, nuestro posicionamiento personal como investigadores y sobre la investigación. A continuación, presentamos algunas definiciones y conceptos clave y finalizamos el capítulo con una breve explicación sobre cómo se estructura la tesis.

1.1. PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En la siguiente sección realizamos un primer acercamiento al problema energético y al abordaje de los proyectos de electrificación rural aislada desde la cooperación al desarrollo. Nos aproximamos también a las distintas visiones críticas del desarrollo, la tecnología y la energía a nivel global y después nos centramos en el caso ecuatoriano, concretamente en la Región Amazónica. Seguidamente, presentamos los objetivos de la investigación, desde dónde nos situamos para lograrlos, y qué queremos aportar con este estudio.

1.1.1. Antecedentes y formulación del problema

Se estima que 1.100 millones de personas no tienen acceso a la electricidad[1], 87% de las cuales vive en áreas rurales[2] (AIE & BM, 2015). Por su potencial para contribuir a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs), la electrificación rural se convirtió en un desafío para los países empobrecidos (Barnes, 2011; Modi, McDade, Lallement, & Saghir, 2006; Shyu, 2014; Yadoo & Cruickshank, 2012). En este sentido, la nueva Agenda del Desarrollo post-2015, contempla en su Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 7, el "Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos" (NN.UU., 2015, p. 16).

Como estrategia generalizada 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 (Barnes, 2011; Vissher, 2006). Sin embargo, las condiciones geográficas y la gran dispersión de las comunidades rurales dificultan económica y técnicamente la conexión a las redes nacionales (Chaurey, Ranganathan, & Mohanty, 2004; Ferrer-Martí et al., 2012). Es en este escenario, donde los sistemas descentralizados con energías renovables (EE.RR.) se presentan como una alternativa tecnológica adecuada para el abastecimiento eléctrico de las poblaciones rurales aisladas por su menor costo (Barnes, 2011; Morgan, 2015), su mayor eficiencia y sostenibilidad medioambiental (por ejemplo, Kaundinya, Balachandra, & Ravindranath, 2009; Vissher, 2006), o su enfoque participativo (entre otros, Acosta, Ariza-Montobbio, Venes, Lorca, & Soley, 2014; Bertinat, 2013; Fernández-Baldor, Hueso, & Boni, 2012b; Mathai, 2012; Shyu, 2014). Estas alternativas energéticas han sido ampliamente utilizadas en el campo de los proyectos de electrificación promovidos por organismos de la cooperación internacional en diferentes países y contextos (Barnes, 2011; Ferrer-Martí et al., 2012; Ren21's, 2016; Schäfer, Kebir, & Neumann, 2011); y de manera más específica, en poblaciones amazónicas (Gómez & Silveira, 2010; Van Els, De Souza Vianna, & Brasil, 2012).

[1] Últimos datos disponibles correspondientes al año 2012 (equivalentes al 15% de la población mundial). En América Latina y el Caribe en este mismo año se estima que 22 millones no tenían electricidad (AIE & BM, 2015).
[2] Últimos datos disponibles correspondientes al año 2012 (AIE & BM, 2015).

El objeto de estudio de nuestra investigación es el proceso de diseño de los proyectos de electrificación en comunidades indígenas, basados en sistemas descentralizados de EE.RR. e impulsados desde la cooperación internacional al desarrollo en un contexto significativo como es la Amazonía Ecuatoriana. El Ecuador contemporáneo ha sido señalado como un caso representativo en lo que concierne a las propuestas de transformación social que cuestionan tanto el enfoque tradicional de desarrollo como el de la misma cooperación (Ayllón & Dolcetti, 2016; Villalba, 2013). Con una biodiversidad única a nivel mundial (Larrea, Larrea, & Bravo, 2009) y con la mayor diversidad de nacionalidades indígenas del país (CODENPE, 2012), la Región Amazónica Ecuatoriana (RAE) es escenario de estos debates así como de discusiones representativas relacionadas con la cuestión energética.

Antes de adentrarnos en profundidad en el contenido de la tesis doctoral, pasamos en primer lugar a contextualizar la problemática en la que se enmarca nuestra investigación y su relevancia, es decir, de dónde partimos, qué queremos explorar y dónde nos situamos.

Los proyectos de electrificación rural aislada: alternativas y perspectivas desde la cooperación al desarrollo

Los potenciales para la electrificación rural de los sistemas descentralizados con EE.RR. han sido destacados por la literatura desde diversas perspectivas. Por un lado, algunas organizaciones multilaterales de cooperación internacional resaltan el papel de la generación distribuida con EE.RR. en la reducción de la pobreza de una manera ambientalmente sostenible (Barnes, 2011; NN.UU., 2014b) o incluso por su rol en la promoción de la estabilidad y seguridad de las naciones (Morgan, 2015; Sallé, 2015). Por otro lado, por su carácter diverso, participativo y sostenible, se realzan los aportes de estas tecnologías energéticas en la promoción del Desarrollo Humano (Fernández-Baldor, Boni, & Hueso, 2012; Mathai, 2012; Shyu, 2014; Van Els et al., 2012). Y, adicionalmente, otros autores (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Acosta, Martínez, & Sacher, 2013; Bertinat, 2013; Bertinat, Chemes, & Arelovich, 2014; Dafermos et al., 2015), apuntan que estos sistemas son claves para la construcción de espacios de participación energía-territorio-sociedad más democráticos. Espacios señalan, que favorecen un mayor control de la energía por parte de las poblaciones, contribuyendo así a su soberanía energética.

La diversidad de perspectivas en torno a la electrificación rural pone entonces de relevancia el carácter político de la tecnología (Bertinat et al., 2014; Shiva, 2001; Zheng & Stahl, 2012) y de la energía (Mathai, 2012; Villavicencio, 2014). A la hora de materializar estas perspectivas, se construyen habitualmente políticas energéticas como estrategias sectoriales de las políticas de desarrollo (Bertinat, 2013), resaltando así algunos autores el papel de la energía en la configuración de la sociedad y su cultura (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Acosta et al., 2013; Dafermos et al., 2015). Las nociones de desarrollo determinan por tanto las visiones de la energía (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Mathai, 2012) y de la tecnología (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). Teniendo además en cuenta que las concepciones del desarrollo son indispensables para determinar las acciones de la cooperación (Dubois, 2006b), los proyectos de cooperación al desarrollo de electrificación rural, estarán entonces determinados por estas visiones.

Resulta por tanto necesario, para poder comprender cómo se configuran los proyectos de electrificación impulsados desde la cooperación, situar las distintas visiones de desarrollo en el debate actual y dónde se ubican la tecnología y la cuestión energética en este debate.

Visiones del desarrollo, la tecnología y la energía en perspectiva crítica: disputando lógicas hegemónicas

Desde que a finales de la II Guerra Mundial se acuñó el término 'desarrollo', este ha sido objeto de numerosos debates a lo largo de la historia (Tortosa, 2009). El discurso hegemónico de desarrollo convencional, sustentado en el crecimiento económico como eje vertebrador y en la tecnología como premisa para lograrlo (Escobar, 2007), ha marcado las estrategias oficiales de la cooperación al desarrollo de los dos últimos siglos a la vez que ha suscitado numerosas críticas (Unceta, 2014c). Dentro de estas corrientes críticas a esta visión economicista del desarrollo encontramos, por un lado, aquellas propuestas que han apostado por una redefinición del término desarrollo, como son el Desarrollo Humano (DH), el Desarrollo Sostenible (DS), y el Desarrollo Humano Sostenible (DHS) (Aguado, Echebarria, & Barrutia, 2008; Unceta, 2009). Por otro, desde las corrientes post-desarrollistas, con matices diferenciados, se apunta hacia una negación del concepto de desarrollo (Escobar, 2005; Esteva, 2009; Rist, 2002) y se proponen alternativas como el decrecimiento (Latouche, 2007; Martínez-Alier, 2009a), el post-crecimiento (Stefan, 2014; Unceta, 2014b) o el *post-extractivismo* (Acosta, 2014b).

La noción de la tecnología no ha estado exenta de estas concepciones de desarrollo. Se pasó de considerar a la tecnología como 'neutra' e indispensable para la modernización de los países del Sur (Escobar, 2007), a valorarse por su contribución para la sostenibilidad medioambiental (Aguado et al., 2008; Bermejo, Arto, Hoyos, & Garmendia, 2010), el DH (PNUD, 2001) y el DHS (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012b). E incluso, como una forma de generar cambios políticos y socio-culturales transformadores (Bertinat et al., 2014; Zheng & Stahl, 2011) que desafíen, asimismo, el carácter patriarcal del desarrollo (Shiva, 2004).

De manera similar, la cuestión energética ha sido determinante en el debate del desarrollo desde sus orígenes (Acosta, 2014b), señalándose el petróleo como la fuente energética primordial para el crecimiento económico (Moreno, 2014). Desde las primeras corrientes críticas a la visión economicista del desarrollo, se apostó por una reducción del consumo energético en las actividades productivas y en el sector del transporte y se resaltó la importancia de esta reducción en el logro de sociedades más equitativas (Aguado et al., 2008). Posteriormente y hasta la actualidad, desde diversas corrientes como el DH o el post-desarrollo, 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 económico a ser un derecho (Bertinat, 2013; Ferrer-Martí, Velo, & Carrillo, 2013). Y no solo eso, sino autores que incluso apuestan por una visión *biocéntrica* de la energía -entendiéndola como fuente indispensable para la vida- y la conciben como una herramienta para la construcción de nuevos paradigmas civilizatorios (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014).

En el capítulo de revisión bibliográfica (Capítulo 2), profundizamos en todas estas aproximaciones del desarrollo, la tecnología y la energía. Lo hacemos desde la mirada del DHS pero inspirándonos en las aportaciones del post-desarrollo que abarcan alternativas al desarrollo o miradas de desarrollo alternativas que están emergiendo desde lo local y que plantean visiones de la energía que ponen en disputa las lógicas hegemónicas.

De la teoría a la práctica: el poder en el diseño de proyectos de cooperación al desarrollo

Resulta necesario entonces entender cómo se vinculan estas visiones del desarrollo con las prácticas del desarrollo y qué implicaciones tienen. Desde la literatura, se enfatiza la importancia de las decisiones tomadas por parte de los actores de la cooperación en la fase de diseño de los proyectos de desarrollo (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Li, 2007; Mosse, 2005; Muñiz, 2014, entre otros), especialmente en los de corte tecnológico (Fernández-Baldor, Hueso, & Boni, 2012a; Frediani & Boano, 2012; Oosterlaken, 2009a), permeadas por un denso entramado de relaciones de poder (Clifford, 2014; Mathai, 2012; Oosterlaken, Grimshaw, & Janssen, 2012).

No obstante, la investigación sobre cómo las nociones de desarrollo de los distintos actores afectan al diseño de los proyectos de cooperación es escasa (Mosse, 2005), así como los estudios sobre cómo las distintas dinámicas de poder entre aquellos 'quienes ejercen el desarrollo' y 'quienes lo reciben' conllevan a la imposición de determinadas visiones (Li, 2007). De esta manera, un gran número de proyectos se diseñan en base a supuestos erróneos sobre las necesidades y aspiraciones de las poblaciones. Supuestos no contrastados y más relacionados con los intereses y visiones de las instituciones de cooperación que con los valores propios de las personas a las cuales se dirigen (Li, 2007; Mosse, 2005; Muñiz, 2014; Radcliffe, 2012). Así, las relaciones de poder imbricadas en el campo de la cooperación al desarrollo no solo benefician la imposición de una determinada visión, sino que pueden marginar a ciertos grupos sociales y privilegiar a otros (Gaventa, 2006). En el caso de proyectos con poblaciones indígenas, lo anterior cobra especial relevancia (Escobar, 2007), pues en numerosas ocasiones no se consideran adecuadamente sus características diversas (García, 2001; Madden et al., 2016), y se invisibilizan las intersecciones de etnicidad, territorio y género que se pueden traducir en consecuencias adicionales para las poblaciones, particularmente para las mujeres indígenas (Radcliffe, 2015b).

La temática del poder en el diseño de las intervenciones de desarrollo ha sido abordada por autoras y autores de corrientes diversas, coincidiendo muchos de ellos en el cuestionamiento de las lógicas gerenciales de las que habitualmente se hace servir la cooperación (por ejemplo, Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Mowles, Stacey, & Griffin, 2008) y a través de las cuales las cuestiones del desarrollo son abordadas como problemas técnicos y de gestión (Cooke, 2004; Mowles et al., 2008). Se esgrime así que el poder opera a través de mecanismos gerenciales en distintos espacios que merman la capacidad de acción de las poblaciones empobrecidas (Gaventa, 2006) a la vez que limitan la capacidad de las instituciones de la cooperación al desarrollo para producir cambios transformadores (Dar & Cooke, 2008).

Las intervenciones de desarrollo desde el Enfoque de Capacidades para el Desarrollo Humano

Uno de los enfoques que ha sido utilizado para el análisis del diseño de proyectos de cooperación al desarrollo (Muñiz & Gasper, 2012; Robeyns, 2005; Trani, Bakhshi, Bellanca, Biggeri, & Marzoetta, 2011; Walker, 2015), y que es crítico con esta lógica gerencial de la cooperación, es el Enfoque de Capacidades (EC) (Alkire, 2002; Biggeri & Ferrannini, 2014a; Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Frediani, Boni, & Gasper, 2014; Muñiz, 2008).

Los principios del EC constituyen las bases teóricas del paradigma de DH (Fukuda-Parr, 2003) y del DHS (Volkert, 2013), ambos con significativa incidencia en las estrategias de la

cooperación oficial al desarrollo en las últimas décadas (Unceta, 2009, 2013b). Es por ello que al EC se le conoce también como el Enfoque de las Capacidades para el Desarrollo Humano (ECDH) (Boni, 2014; Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). Bajo este enfoque, el éxito de las intervenciones de desarrollo se basa en lograr resultados a lo largo de todo el proceso acorde con los valores propios de las personas a las cuales van destinados los proyectos y no en aquellos definidos por los actores institucionales de la cooperación, como es habitual en las lógicas gerenciales (Alkire, 2002; Frediani et al., 2014; Muñiz, 2014). Las personas protagonistas de las intervenciones de desarrollo pasan así de ser 'beneficiarios' a ser agentes de cambio (Muñiz, 2008). No obstante, son pocas todavía las investigaciones sobre la aplicación concreta del EC en los proyectos de cooperación (Frediani et al., 2014).

Este enfoque ha sido utilizado para analizar el diseño e implementación de los proyectos de desarrollo de corte tecnológico (Oosterlaken, 2012b; Zheng & Stahl, 2012 por ejemplo) y, específicamente, los de electrificación rural (Fernández-Baldor, Boni, Lillo, & Hueso, 2014; Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a). Bajo los principios del DHS y con una visión de la tecnología basada en su potencial para la transformación social, Fernández-Baldor et al. (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a) exploran el potencial del EC para abordar las intervenciones tecnológicas de desarrollo. Plantean así que la tecnología, por sí sola, no supone desarrollo, por lo que es necesario comprender a las personas y su contexto (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012).

Comprender las concepciones de desarrollo de las que parten los distintos actores de la cooperación a la hora de configurar proyectos de electrificación, así como las aspiraciones de las poblaciones a las que van dirigidos los proyectos, formaría parte de entender este contexto. Son incipientes aun así los análisis realizados bajo este enfoque (Fernández-Baldor et al., 2014) y que además integren, por un lado, una mirada multinivel en relación a cómo se entrelazan las visiones del desarrollo y de la electrificación de los actores locales (poblaciones a las cuales se dirigen los proyectos de electrificación) y supralocales (instituciones multilaterales, Organizaciones No Gubernamentales, Estado, etc.) de la cooperación (Biggeri & Ferrannini, 2014b). Y por otro, una perspectiva que desvele el entramado de relaciones de poder que permea el proceso de diseño de las intervenciones de desarrollo y que determinan qué visiones prevalecen (Frediani, 2015; Zheng & Stahl, 2011).

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

Articuladas en torno al Buen Vivir, con sus distintas vertientes y matices (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014; Villalba, 2013) y basadas en la cosmovisión indígena, en el Ecuador contemporáneo 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. Estas propuestas del Buen Vivir tienen puntos en común tanto con las visiones que apuestan por una redefinición del concepto de desarrollo, como con las corrientes post-desarrollistas (Unceta, 2014b). En relación a los puntos coincidentes con el DHS, ambos integran la naturaleza en su discurso, pero, a diferencia del DHS, el Buen Vivir la sitúa en el mismo nivel que al ser humano (Vanhulst & Beling, 2014). Y, frente a la mirada antropocéntrica y más individualista del DHS (Deneulin, 2012), el Buen Vivir integra, a la vez, la espiritualidad en relación a la naturaleza y la colectividad como sus elementos esenciales (Kothari, Demaria, & Acosta, 2015; Oviedo, 2014b; Viteri, 2002).

No obstante, las distintas interpretaciones del Buen Vivir y las tensiones entre ellas, tanto a nivel académico como a nivel político y social, dificultan su traducción en políticas coherentes y de aplicación real (Bretón, Cortez, & García, 2014). El distanciamiento entre el discurso oficialista del Buen Vivir y su puesta en práctica, están siendo criticados desde distintas vertientes. Las mayores críticas se enfocan por el impulso de políticas *extractivistas* (Acosta, 2014b; Gudynas, 2014; Martínez-Alier, 2010a; entre otros) justificadas por su papel para enfrentar la pobreza (Correa, 2013a), así como por la criminalización del movimiento indígena ecuatoriano (CONAIE, 2015; Pérez & Solíz, 2014), catalogado como uno de los más fuertes de América Latina (Martínez Novo, 2014).

Las críticas referentes a las diferencias entre el discurso oficial del Buen Vivir y las políticas gubernamentales que lo materializan, se reflejan en la esfera de la cooperación al desarrollo (Ayllón & Dolcetti, 2016). La Agenda Nacional de Cooperación Internacional define el marco para una "cooperación para el Buen Vivir" (SETECI, 2015, p. 27). Diversos autores sin embargo, esgrimen que, descontando algunas excepciones, la cooperación al desarrollo se sigue basando en el enfoque gerencial tradicional y favorece la intensificación del modelo extractivo (Villalba & Pérez, 2014) así como el fortalecimiento institucional e intercambio tecnológico más que orientarse hacia la promoción del Buen Vivir como nuevo paradigma (Ayllón & Dolcetti, 2014). Y no solo eso, sino que además, la influencia del discurso del Buen Vivir en las políticas de la cooperación al desarrollo ha generado estereotipos sobre las poblaciones indígenas por parte de las agencias de desarrollo (Viola, 2014), afectando al mismo tiempo al propio discurso del Buen Vivir del movimiento indígena (Altmann, 2013).

El sector energético ecuatoriano y el de la electrificación rural en concreto, también son escenario de estas controversias en torno al Buen Vivir y su aplicación práctica. 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 (SENPLADES, 2013). Para ello, tanto en la Constitución ecuatoriana como en el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV), se apuesta por la soberanía energética del país y las energías renovables para alcanzarla (Asamblea-Constituyente, 2008a; SENPLADES, 2013). Adicionalmente, 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 Estado (CONELEC, 2013), incentivándose los proyectos de electrificación en comunidades indígenas y de difícil acceso (Asamblea-Constituyente, 2015). No obstante, los proyectos eléctricos llevados a cabo actualmente por el sector gubernamental, se están enfocando hacia una mayor centralización a través de proyectos hidroeléctricos de gran escala y el fomento de la participación del sector privado en aras del desarrollo (Villavicencio, 2014).

Por su parte, desde la cooperación oficial al desarrollo en el área energética, se promueven fundamentalmente proyectos orientados hacia la investigación de EE.RR. encauzados hacia la transformación de la matriz productiva. La electrificación rural aislada no forma parte de las prioridades de la cooperación ni se menciona en sus estrategias (SETECI, 2015). Pese a ello, desde algunos sectores de la cooperación multilateral se intentan promover alternativas descentralizadas con EE.RR. de la mano con el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) (BID, 2013b). Asimismo, desde las organizaciones indígenas se están llevando a cabo algunas iniciativas con sistemas descentralizados de EE.RR. con la finalidad de contribuir a su soberanía energética (ver por ejemplo Acosta et al., 2013; Latorre, Walter, & Larrea, 2015).

Como el escenario de las mayores disputas relacionadas con la cuestión energética se destaca la **Región Amazónica Ecuatoriana** (Acosta, 2005; Fontaine, 2003; Larrea et al., 2009) siendo uno de los espacios en los que se están planteando numerosos debates sobre la propia noción de Buen Vivir. De hecho, fue en la Amazonía Ecuatoriana donde se afirma que surgió el concepto del Buen Vivir 'genuino' del que han derivado los debates actuales (Cubillo-Guevara & Hidalgo-Capitán, 2015). Pese a su biodiversidad única en el mundo (Larrea et al., 2009), y tras más de 40 años de explotación petrolera es, no obstante, el territorio más empobrecido de todo el país (MCDS, 2015). Los distintos ciclos de explotación de recursos naturales, unidos a los procesos de incorporación forzada al territorio nacional de la Amazonía Ecuatoriana y las prácticas de las misiones, han tenido impactos significativos en la cultura de las poblaciones amazónicas (Taylor, 1994; Whitten Jr., 1989). Por su cosmovisión particular, las poblaciones indígenas amazónicas pasaron de ser vistas como "antiéticas a la ideología del desarrollo" (Whitten Jr., 1989, p. 45) a ser esenciales (ellas y los recursos naturales de su territorio) para la construcción del Buen Vivir (SENPLADES, 2013).

Asimismo, en relación al acceso a la energía eléctrica, y a pesar de ser considerada como zona prioritaria por el Estado para la electrificación rural con EE.RR. (CONELEC, 2013), la Amazonía Ecuatoriana es la región con menor tasa de electrificación a nivel nacional (ARCONEL, 2015a). Es por ello que el Gobierno de Ecuador, con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), está implementando un proyecto de electrificación rural aislada que pretende electrificar a comunidades indígenas de todo el territorio amazónico con el objetivo de "mejorar su calidad de vida" (BID, 2013b, p. 5) y, con ello, contribuir a su Buen Vivir. Sin embargo, en las comunidades a ser electrificadas existen concepciones del Buen Vivir que no solo difieren de la visión que se intenta imponer desde el Estado, sino que entran en conflicto con la misma.

Tomando en cuenta todo lo anterior, vemos así que, a pesar de los conflictos para poner en práctica la noción del Buen Vivir a nivel de políticas públicas, tanto de manera general como en el campo energético y de la electrificación rural, la pluralidad del propio concepto está generando un espacio de diálogo de potencial significativo (Gudynas, 2011). Un espacio para repensar la propia noción de desarrollo y su puesta en práctica a través de los proyectos de cooperación internacional (Ayllón & Dolcetti, 2016; Villalba, 2013) en el área energética, donde la Amazonía Ecuatoriana se configura como el escenario propicio para esta reflexión.

1.1.2. Objetivos de la investigación

A partir de las reflexiones anteriores, surge el **Objetivo General** (OG) al que queremos apuntar con nuestra investigación: Explorar las visiones del desarrollo y la electrificación y cómo se disputan en el diseño de proyectos de electrificación rural aislada en el marco de la cooperación internacional a partir de los elementos del Enfoque de las Capacidades para el Desarrollo Humano y los enfoques de poder.

Para la consecución de este objetivo, nos formulamos tres **Objetivos Específicos** (OE):

- **OE1:** Explorar las visiones del desarrollo, en términos de llevar a cabo la vida que tienen razones para valorar, de los actores supralocales (instituciones) y los actores locales (comunidades rurales aisladas) de la cooperación internacional y su visión de cómo la electrificación rural contribuye al logro de aquello que los actores locales tienen razones para valorar.

- **OE2:** Explorar cómo las dinámicas de poder existentes en el diseño de proyectos de electrificación rural aislada conllevan a que se impongan unas determinadas visiones del desarrollo y de la electrificación rural y se invisibilicen otras.
- **OE3:** Proponer estrategias para el diseño de proyectos de electrificación rural aislada en el marco de la cooperación internacional que consideren las desigualdades de poder, de modo que permitan integrar las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores locales.

1.1.3. ¿Dónde nos ubicamos?

Para poder abordar estos objetivos, nos situamos por un lado, dentro de las corrientes que apuestan por una redefinición del concepto de desarrollo hacia el logro de un DHS el cual, sustentándose en los fundamentos teóricos del ECDH (Volkert, 2013), concibe el desarrollo como el proceso de expansión de las capacidades de las personas para llevar a cabo la vida que tienen razones para valorar (Sen, 1999b). Este paradigma nos permite así aproximarnos a las visiones de desarrollo (y/o alternativas al mismo) de los distintos actores en términos de aquello que tienen razones para valorar. Somos conscientes que, pese a que este modelo conceptual no busca explicar la desigualdad o la injusticia social (Robeyns, 2005), no es neutral, e implica una determinada manera de entender el mundo (Merino, 2016). Es por ello que, además, nos inspiramos en los postulados esgrimidos desde las corrientes post-desarrollistas que resaltan la importancia de reconocer las múltiples perspectivas de los distintos actores sociales (Escobar, 2009; Gudynas, 2011). Y entre estas visiones, enfatizan la importancia de reconocer y valorar la diversidad de visiones de desarrollo alternativas o las alternativas al desarrollo que están surgiendo desde distintas sociedades (Kothari et al., 2015).

Bajo esta perspectiva, en el área de la cooperación al desarrollo, nos situamos en aquellas corrientes que reclaman prácticas de cooperación diferenciadas. Prácticas que reconocen las desigualdades de poder imbricadas en el mundo de la cooperación y reivindican la comprensión de las mismas como estrategia para la transformación social (Gaventa, 2006). Y, a la vez, retan al discurso hegemónico de desarrollo convencional y reconocen nociones de desarrollo alternativas (Villalba, 2013). Accionares que apuntan la importancia de diseñar proyectos de cooperación basados en los valores, necesidades y aspiraciones de las poblaciones, que tengan en cuenta sus especificidades y perspectivas diversas (por ejemplo, Alkire, 2002; Biggeri & Ferrannini, 2014b; Bretón, 2001; Frediani et al., 2014), y que consideren las posibles intersecciones de género, etnia y territorio (Radcliffe, 2014, 2015b). Asimismo, en el área concreta de los proyectos de desarrollo de corte tecnológico, apostamos por las prácticas que tomen en cuenta el diseño de determinada tecnología implica decisiones que incorporan valores y responsabilidades (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a; Oosterlaken, 2009b).

Por otro lado, asumimos la dimensión política de la tecnología y la energía y su potencial de transformación social (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Acosta et al., 2013; Bertinat et al., 2014). Nos ubicamos así en las corrientes que plantean la necesidad de repensar los proyectos tecnológicos desde una visión más local y participativa, de abajo hacia arriba (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012) y que aboguen por la construcción progresiva de la soberanía energética de las poblaciones y los territorios (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Dafermos et al., 2015). Nos situamos por tanto bajo una mirada que reconozca las visiones de la energía y

la tecnología de las poblaciones indígenas amazónicas para integrarlas a las lógicas de diseño de proyectos tecnológicos de desarrollo y con ello, tratar de transformarlas.

1.1.4. ¿Qué queremos aportar en nuestra investigación?

Tomando en cuenta los objetivos de la investigación, pretendemos realizar aportaciones tanto a nivel teórico como a nivel práctico. A nivel teórico, aspiramos contribuir a la línea de esfuerzos que exploran los proyectos de cooperación de corte tecnológico desde el EC. Para ello, proponemos un marco que nos facilite crear un espacio de diálogo entre los actores locales y supralocales que intervienen en el proceso de diseño de proyectos de electrificación, que permita explorar y analizar sus visiones del desarrollo y/o alternativas al mismo y, a la vez, cómo estas se configuran, se invisibilizan o se imponen a través de los distintos mecanismos de poder que intervienen en este proceso. Pretendemos así visibilizar y cuestionar los valores y estructuras de los proyectos de cooperación al desarrollo que marginan a ciertos grupos sociales y privilegian a otros. Aspiramos con ello aportar al debate y a la reflexión colectiva hacia las lógicas tradicionales de diseño de proyectos tecnológicos y a nuevas maneras de vincular energía, territorio y sociedad.

Por otro lado, pretendemos aportar a la construcción de prácticas transformadoras que contribuyan no solo a proyectos energéticos más adecuados a las nociones de desarrollo y aspiraciones de las poblaciones indígenas, sino que promuevan nuevos escenarios alejados de estructuras de poder y subordinación basadas en la diversidad. Si bien es cierto que nuestro análisis se centra en Ecuador, consideramos que en el marco de la globalización actual, los aprendizajes que del mismo se deriven pueden contribuir al debate que se está gestando tanto en el Norte como en el Sur sobre las prácticas de la cooperación al desarrollo.

Paralelamente, a nivel micro, y como parte activa del equipo de consultores/as en distintos proyectos de electrificación rural en Ecuador, tenemos el escenario propicio para que los resultados de todo el proceso de investigación puedan contribuir al accionar diario los cuadros técnicos del sector energético, especialmente por parte de la Fundación Ecuatoriana de Tecnología Apropiada (FEDETA), con quienes hemos colaborado estrechamente durante todo el proceso.

Finalmente, resulta relevante destacar que la investigación se presenta en un espacio de oportunidad en el marco del desarrollo y la cooperación. Actualmente, nos encontramos ante una crisis de la cooperación al desarrollo que, entre otros, tiene como síntomas cuestionamientos sobre su pertinencia, eficacia e instrumentalización hacia nuevas formas de dominación colonial (Unceta, 2012b, 2014a). La nueva Agenda del Desarrollo post-2015 (NN.UU., 2015) –de influencia significativa en las estrategias de desarrollo y cooperación internacional en los próximos años (Unceta, 2012a)-, representa una nueva coyuntura para seguir ampliando el debate sobre el desarrollo, pues plantea una concepción más holística de este concepto y reconoce su carácter universal (ya no es solo una tarea con la que solo los países del Sur deben cumplir). Los problemas del desarrollo son ahora globales y abarcan cada vez más espacios, por tanto, la cooperación al desarrollo se enfrenta a nuevos retos que cuestionan su finalidad, cómo se pone en práctica y entre quiénes se ejerce (Unceta, 2014a). Estamos entonces en un momento propicio para replantear las prácticas y políticas de la cooperación internacional. Y no solo en el ámbito de la cooperación a nivel global y en Ecuador, sino que el espacio de debate hacia la transformación social y política dentro del Estado Español, nos sitúan en un momento adecuado para proponer nuevos accionares.

1.2. LA INVESTIGADORA Y LA INVESTIGACIÓN

Antes de adentrarnos en la investigación, es preciso reflexionar sobre el posicionamiento de la investigadora, es decir, sobre nuestra historia personal, valores e identidad, pues determina cómo nos acercamos e interpretamos la realidad (Sumner & Tribe, 2008). Al mismo tiempo, el proceso mediante el cual surgió nuestra investigación también es significativo a la hora de definir nuestra posición de partida. Ambas temáticas son abordadas en la siguiente sección.

1.2.1. La autora

Pese a que en todas las investigaciones resulta necesario realizar una reflexión sobre el posicionamiento de las y los autores (Sumner & Tribe, 2008), es especialmente relevante en el campo del desarrollo y la cooperación, donde existen numerosas relaciones de poder que pueden revertir en la imposición de visiones construidas desde el Norte (Mosse, 2005, por ejemplo). Siendo además de significativa importancia en el trabajo con poblaciones indígenas, donde las realidades y cosmovisiones son completamente diferentes de las propias.

De esta manera, la posición de la que parto en esta investigación viene marcada por mis estudios académicos y mi trayectoria profesional. Me licencié en ingeniería industrial, con especialidad en energía y durante toda mi trayectoria académica tuve especial interés en el campo de la tecnología para el desarrollo. En mi último año de carrera, participé en Ingeniería Sin Fronteras, experiencia que me motivó a seguir orientando mis estudios y carrera profesional en el ámbito de la cooperación al desarrollo. Así, tras un año en Perú trabajando para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), me decidí a cursar un máster en desarrollo y cooperación internacional, que me permitió profundizar y reflexionar sobre mis inquietudes sobre el desarrollo y cómo, desde la ingeniería, poder contribuir al mismo. A partir de entonces, he dedicado toda mi trayectoria profesional al trabajo en el campo del desarrollo, donde he podido colaborar con instituciones de la cooperación de diversa índole (ONGs, ONGDs y organismos multilaterales) en distintos países y compartir experiencias con poblaciones de realidades diferentes en América Latina (Perú, México, Ecuador y Surinam). De estas experiencias es de donde nace mi convicción de la importancia de comprender los procesos y relaciones que se construyen en el ámbito del desarrollo, mi interés por transformar las relaciones de poder imbricadas en los proyectos tecnológicos de desarrollo, y mi pasión por el trabajo con poblaciones indígenas y la defensa de sus reivindicaciones vinculadas a los recursos naturales y a la justicia social.

Asimismo, mi condición de mujer y mis experiencias de trabajo en un ámbito tan masculino y masculinizado como es el de la energía (y más en América Latina) tienen también un papel en mi posicionamiento personal. Estas han marcado mi interés en reconocer y valorar las perspectivas diferenciadas de las mujeres así como mi motivación por contribuir a una transformación de las relaciones de poder en el área del desarrollo que incluya la perspectiva de género.

1.2.2. La investigación

El proceso de cómo surgió nuestra investigación es también significativo a la hora de definir nuestra posición de partida. La idea inicial de la investigación, emergió a raíz de nuestra experiencia en Ecuador como consultora en varios proyectos energéticos de cooperación con poblaciones rurales de distintas características. Durante la estancia en el país, trabajamos con poblaciones indígenas de distintas nacionalidades, tanto en la Amazonía como en las regiones

de la Sierra y la Costa[3]. Durante este proceso, evidenciamos un gran número de proyectos de electrificación rural aislada con EE.RR. impulsados por distintos actores de la cooperación, que habían sido diseñado sin tener en cuenta las necesidades y potencialidades diferenciadas de las comunidades indígenas (y menos de las mujeres), y estaban teniendo graves problemas de sostenibilidad, tanto a nivel comunitario como a nivel institucional.

A partir de aquí, a través de la revisión de fuentes de información, conversaciones y sugerencias de otras investigadoras e investigadores y aportaciones recibidas por parte de los actores energéticos de la cooperación al desarrollo en Ecuador, logramos transformar la idea inicial de la investigación en un problema investigable. Destacar así las aportaciones recibidas por FEDETA; instituciones multilaterales como el BID o el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA); organizaciones indígenas como la Nacionalidad Achuar del Ecuador (NAE); y actores del sector público como el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable. Todos ellos nos ayudaron a visualizar y comprender las distintas perspectivas existentes en la configuración de los proyectos de electrificación rural en Ecuador y fueron claves a la hora de establecer los objetivos de nuestra investigación.

1.3. DEFINICIONES Y CONCEPTOS CLAVE

En la siguiente sección, introducimos algunos conceptos clave relacionados con el sistema de cooperación al desarrollo, las poblaciones indígenas y el área energética que serán utilizados de manera recurrente a lo largo de nuestra investigación y que consideramos pertinente explicar brevemente antes de pasar al capítulo de revisión bibliográfica (Capítulo 2).

1.3.1. El concepto de desarrollo

El paradigma de desarrollo dentro del cual enmarcamos nuestra investigación ya ha sido descrita en el Apartado 1.1.3. y será profundizado más adelante (en el Apartado 2.1.2.). Sin embargo, por ser un concepto clave en nuestra investigación, consideramos necesario introducir en este apartado de dónde parte la noción de desarrollo, de manera que nos ayude a comprender mejor cómo lo entendemos y desde dónde nos posicionamos.

Desde que a finales de la II Guerra Mundial se acuño el término 'desarrollo', se han llevado a cabo numerosos debates sobre el concepto así como la noción de países 'desarrollados' y 'subdesarrollados'[4] (Tortosa, 2009). Coincidiendo con los procesos de descolonización, el concepto de desarrollo pasó a ser objeto de estudio por parte de la teoría económica, creándose la llamada economía del desarrollo. Las nuevas relaciones Norte-Sur pusieron a los países con economías más débiles en el punto de mira de la economía del desarrollo. El desarrollo pasaba así a ser entendido como el final de la senda por la que algunos países ya habían caminado y otros todavía estaban transitando, configurándose como el eje vertebrador de la reconstrucción del orden internacional. Los países 'subdesarrollados' quedaban, de esta manera, caracterizados como aquellos con escasa capacidad productiva y débil crecimiento económico. Sin embargo, no había un límite superior cuantificable que definiese cuando se había alcanzado el desarrollo

[3] Trabajamos con comunidades Shuars y Achuars en la región Amazónica, Kichwas en la región de la Sierra y Tsáchilas en la región de la Costa.

[4] Entre otros autores, Tortosa (2009) señala que fue a partir del discurso de toma de posesión de la presidencia de Estados Unidos de Truman en 1949 cuando se comenzaron a utilizar los términos 'desarrollo' y 'subdesarrollo' y la primera mención de países 'desarrollados' y 'subdesarrollados'. Esteva (2009) por su parte afirma que el término 'subdesarrollo' no fue creado por Truman, sino que más bien, él fue quien impulsó su difusión.

deseado, esto es, donde no hiciese falta aumentar más el crecimiento económico (Unceta, 2009).

Esta concepción con la que nació el desarrollo y que lo identifica con el crecimiento económico es la que ha marcado de forma decisiva sus contenidos hasta la fecha. Es por ello que consideramos pertinente resaltarla en este punto. Pero desde su formulación, tanto la noción de desarrollo como las propuestas para alcanzarlo han sufrido una evolución constante en función de las distintas épocas y sociedades, vinculándose a lo largo de la historia con la realidad futura deseada por las personas y los colectivos (Dubois, 2006c). En nuestra investigación hemos partido entonces del carácter deseable y abierto del desarrollo, sujeto a múltiples interpretaciones, para posicionarnos dentro de las corriente del Desarrollo Humano Sostenible sobre la cual profundizamos en el Apartado 2.1.2.

1.3.2. Cooperación al desarrollo y proyectos de desarrollo

El sistema de cooperación al desarrollo

La 'cooperación al desarrollo', la entendemos como el sistema que se enfoca en la transferencia de recursos (financieros, técnicos, etc.) materializados en proyecto de desarrollo y que se promueven desde ciertas instituciones financieras (llamadas también donantes y que pueden ser públicas o privadas) en países o territorios en aras del desarrollo (entendido este de manera particular por cada uno de los actores) de sus habitantes (los 'beneficiarios/as'). De esta manera, como Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD), tomamos en cuenta los parámetros del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en los que se establece que, para que una acción de cooperación sea considerada como AOD, debe enfocarse al desarrollo de otro país y debe ser de carácter concesional. Es decir, los créditos de ayuda deben tener condiciones más favorables que las que ofrece el mercado, con al menos un 25% de gratuidad (Dubois, 2006b).

En este trabajo, cuando hablamos de cooperación al desarrollo en general, hacemos referencia a la cooperación no reembolsable, a no ser que identifiquemos explícitamente que nos referimos a cooperación reembolsable. Y, concretamente, dentro de este ámbito, nos centramos en la cooperación financiera canalizada desde los organismos donantes hacia Organizaciones no Gubernamentales (ONGs) del Sur u Organizaciones no Gubernamentales de Desarrollo (ONGDs) del Norte.

Vale la pena aclarar además qué entendemos por 'cooperación multilateral' y 'bilateral', ya que serán conceptos utilizados a lo largo de la investigación. Para la definición de estos términos, nos basamos también en los requisitos del CAD, en la que se establece como cooperación bilateral la cooperación cuyos fondos se otorgan directamente a los receptores, públicos o de otra naturaleza. La cooperación multilateral por su lado, es aquella en la que los fondos se canalizan a las organizaciones multilaterales de desarrollo, entendidas estas como las instituciones formadas por los gobiernos de diversos países cuyo objetivo es el desarrollo de otras regiones. Algunas de estas organizaciones son las agencias de Naciones Unidas (NN.UU.), el Banco Mundial (BM) o el BID entre otras (Dubois, 2006a).

Los proyectos de cooperación al desarrollo

Cuando en la investigación hacemos referencia a los 'proyectos' o 'intervenciones de desarrollo', consideramos como proyecto de desarrollo el instrumento para aterrizar las teorías y estrategias del desarrollo en la práctica (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014). O,

como destaca Sabalza (2006), a aquellas actuaciones realizadas a nivel local que tienen identificados a unas y unos 'beneficiarios' concretos y se enlazan con políticas de cooperación al desarrollo basadas en los intereses de los organismos donantes. En nuestro trabajo, consideramos a los proyectos de desarrollo como unidad de análisis (como en el caso de estudio) y analizamos la configuración de dichos proyectos, entendiendo como configuración de proyectos de desarrollo el proceso de diseño de los mismos. No obstante, en determinadas ocasiones, como en la revisión bibliográfica por ejemplo, hacemos mención a la 'planificación' de proyectos de desarrollo; entendiendo por planificación el proceso que entraña el diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de los proyectos.

Categorías Norte/Sur, beneficiarios/as del desarrollo, actores locales/supralocales

En primer lugar, si bien es cierto que en el área de los estudios de desarrollo, las categorías 'países del Sur' y 'países del Norte' generan controversia y no se consideran adecuadas (Unceta, 2009), en nuestra investigación, las utilizaremos como sinónimos de 'países empobrecidos' y 'países enriquecidos' (en términos de renta) respectivamente, por ser habitualmente entendibles. Aunque en esta investigación no profundizamos en la problematización de estas terminologías, las utilizamos en un intento de no obviar la desigualdad de oportunidades en los diferentes territorios del mundo (Piketty, 2014), retomando a la vez la idea de aquellos autores que señalan que existe una responsabilidad por parte de los países del Norte en el empobrecimiento de los países del Sur (como por ejemplo Escobar, 2007; Sutcliffe, 1995; Unceta, 2009).

De manera similar, a lo largo de la investigación, y por ser términos comunes dentro del campo de la cooperación al desarrollo, utilizaremos en algunas ocasiones 'beneficiarios y beneficiarias del desarrollo', para hacer referencia a las personas y comunidades a las cuales van dirigidos los proyectos de desarrollo. Emplearemos los términos 'actores locales de la cooperación' al referirnos a aquellas comunidades y personas a las cuales se dirigen las intervenciones de cooperación al desarrollo (sinónimo de 'beneficiarios/as) y 'actores supralocales' para nombrar a los actores institucionales (organismos multilaterales, entidades gubernamentales, ONGs, ONGDs, etc.) que impulsan y ejecutan estas intervenciones. Somos conscientes, sin embargo, de la controversia que este término genera dentro del campo de la cooperación al desarrollo, pues ha sido usualmente utilizado para categorizar a las personas y comunidades como sujetos pasivos del desarrollo, exacerbando las desigualdades de poder. En este sentido, Mosse (2005) califica a los 'beneficiarios' como "actores subordinados del desarrollo" (p. 10). Otras autoras como Li (2007) señalan la dicotomía entre 'quienes ejercen el desarrollo' y 'quienes lo reciben'.

1.3.3. Pueblos indígenas, comunidades indígenas y comunidades aisladas

En nuestra investigación, cuando hagamos referencia a 'pueblos indígenas', nos basaremos en la definición de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en la que se considera a 'pueblos indígenas' a aquellos que han preservado sus condiciones sociales, culturales y económicas propias diferenciadas de la colectividad estatal o a aquellos pueblos cuyos miembros son descendientes de poblaciones habitantes de áreas previas a los procesos de conquista, colonización o delimitación de las fronteras estatales actuales (OIT, 1989).

El conjunto de diversas comunidades indígenas con características culturales comunes conforma un pueblo indígena (Assies, 2005). La literatura señala sin embargo la dificultad de definir un 'modelo' de comunidad indígena, debido a la multiplicidad de dinámicas propias de las comunidades (Assies, 2005; Bretón, 2005; Martínez Valle, 2002b). Considerando esta

limitación, a partir de un estudio realizado en la sierra ecuatoriana, Martínez Valle (2002b) resalta diversas características centrales de las 'comunidades indígenas' que vale la pena resaltar: están en posesión de algún recurso comunal; se integran por diversos grupos familiares que interactúan y cooperan para afrontar necesidades y situaciones específicas; existen relaciones de parentesco que conforman el tejido social y apoyan las relaciones de cooperación. En nuestra investigación, cuando hagamos referencia al término 'comunidad indígena' tomaremos en cuenta las recomendaciones de Martínez Valle (2002a).

Adicionalmente, en el lenguaje de la electrificación rural, es común utilizar el término 'comunidades aisladas' o 'comunidades rurales aisladas'. Cuando hablamos de 'aisladas' nos referimos así a aquellas comunidades cuyas condiciones geográficas y características dispersas dificultan el acceso a las mismas. Sin embargo, este es nuevamente un concepto sujeto a interpretaciones por parte de los distintos actores energéticos, y se discute en mayor profundidad como parte de los resultados de la investigación.

Las nacionalidades y los pueblos indígenas en Ecuador

Debido a que nuestro ámbito de estudio es Ecuador, es necesario además hacer una aclaración del concepto nacionalidad y pueblo indígena. Desde el 2008, el Estado Ecuatoriano se concibe como un Estado intercultural y plurinacional (Asamblea-Constituyente, 2008a). Según el Consejo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador (CODENPE), se define como nacionalidad:

> "al conjunto de pueblos milenarios anteriores y constitutivos del Estado ecuatoriano, que se autodefinen como tales, que tienen una identidad histórica, idioma, y cultura comunes, que viven en un territorio determinado mediante sus instituciones y formas tradicionales de organización social económica, jurídica, política y ejercicio de autoridad" (MF, 2013, p. 1).

Las nacionalidades indígenas a la vez, están constituidas por pueblos culturalmente diversos, coincidiendo la categoría de pueblo indígena con la de la OIT (1989) presentada anteriormente. Se reconocen así en Ecuador catorce nacionalidades indígenas (Kichwa, Awá, Chachi, Épera, Tsa´chila, Andoa, Shiwiar, Waorani, Siona, Cofán, Secoya, Shuar, Sapara, Quijos y Achuar) y 18 pueblos de la nacionalidad Kichwa: Pasto, Otavalo, Natabuela, Karanki, Kayambi, Saraguro, Palta, Kañari, Salasaka, Chibuleo, Kisapincha, Tomabela, Waranka, Panzaleo, Puruwá, Manta, Huancavilca y Kitu Kara (CODENPE, 2012).

Tomando en cuenta lo anterior, resulta necesario añadir además la visión de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), la organización indígena más grande y reconocida del país integrada por tres organizaciones regionales: la Confederación de Pueblos de la Nacionalidad Kichwa del Ecuador (ECUARUNARI) en la Región Sierra, la Confederación de Nacionalidades y Pueblos Indígenas de la Costa Ecuatoriana (CONAICE) en la Región Costa y la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonia Ecuatoriana (CONFENIAE) en la RAE. La CONAIE, en su proyecto político afirma:

> "Somos los pueblos indígenas que tenemos un mismo origen, una historia común, idiomas propios; y que estamos regidos por nuestras propias leyes, costumbres, creencias y formas de organización social, económica y política en nuestros territorios. Luchamos políticamente por la reivindicación de nuestros derechos individuales y colectivos" (CONAIE, 1997, p. 47).

1.3.4. Conceptos energéticos

Durante toda la investigación, hacemos uso de distintos términos para denominar los sistemas de acceso a la energía de las comunidades rurales. No obstante, esta terminología tiene distintos matices que vale la pena esclarecer.

Acceso a la energía

En primer lugar, es necesario definir qué entendemos por 'acceso a la energía'. Este término ha sido ampliamente debatido en la literatura, sin existir todavía una definición consensuada (Practical Action, 2015; Shyu, 2014), pero coincidiendo en que 'acceso' a la energía no implica solo contar con infraestructura energética (Pachauri & Spreng, 2011; Shyu, 2014). En el marco de la iniciativa Energía Sostenible para Todos (conocida como SE4ALL por sus siglas en inglés) que constituye el antecedente y respaldo del ODS relacionado con la cuestión energética (ODS número 7) (NN.UU., 2015), se propone en una definición de 'acceso a la energía' que pretende romper con la caracterización y medición binaria de este concepto (acceso versus no acceso): "habilidad para obtener una energía que sea adecuada, esté disponible cuando sea necesario, sea confiable, de buena calidad, accesible, legal, práctica, saludable y segura para todas aplicaciones energéticas del hogar, productivas y comunitarias" (AIE & BM, 2015, p. 174). Atendiendo a esta definición, el BM y la Agencia Internacional de la Energía (IEA) (2015) están perfeccionando una serie de indicadores para medir los distintos niveles de acceso a la energía. Otros actores como el BID, están trabajando en la creación de un indicador para medir el tipo de servicio energético entregado y las probabilidades de que se sostenga en el tiempo (el indicador "Nivel de Acceso Sostenible") (Castillo, 2015) y la ONG *Practical Action* ha desarrollado también un "Índice de Suministro de Energía" que integra los conceptos de confiabilidad, accesibilidad e idoneidad (Practical Action, 2012).

Sin pretender adentrarnos en el debate sobre la definición de acceso a la energía ni en la cantidad de energía requerida para que una alternativa energética sea considerada adecuada para el 'acceso a la energía'[5], coincidimos con la literatura que defiende que, para que contribuir al Desarrollo Humano Sostenible, la definición de acceso a la energía debe tener una aproximación multidimensional más allá de contar o no con la infraestructura energética (Shyu, 2014). Una aproximación, que tenga en cuenta las necesidades y potencialidades de las poblaciones de los países empobrecidos y que permita, a la vez, cuestionar las actuales formas de generar y consumir energía (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Bertinat et al., 2014; Dafermos et al., 2015).

Cabe asimismo señalar en este punto que durante la investigación nos centramos en el acceso a la energía eléctrica. Esto no quiere decir sin embargo, que desconocemos que el problema de acceso a la energía, toma en cuenta también el acceso a tecnologías y combustibles adecuados de cocción, y del hecho que 2.700 millones de personas (un 38% de la población mundial) todavía dependen de combustibles tradicionales para satisfacer sus necesidades de cocción[6] (Ren21's, 2016).

[5] Una completa descripción de las distintas concepciones de acceso y los niveles mínimos de energía para alcanzarlos se puede encontrar en el trabajo de Shyu (2014).

[6] Últimos datos correspondientes al año 2013. De esta cantidad, en 2013 se estima que en América Latina y el Caribe 65 millones no disponen de combustibles adecuados para cocción (14%) (Ren21's, 2016).

Sistema energético y tecnología energética

Tradicionalmente, un 'sistema energético' hace referencia a todo el proceso que comprende la cadena energética: generación, conversión, transmisión, distribución y consumo. Por 'tecnología energética' se entiende la infraestructura tecnológica implicada en la cadena energética y a partir de la cual se pueden transformar los recursos energéticos (bien renovables, como el recurso solar, como no renovables, como los combustibles fósiles) en energía para el consumo (electricidad por ejemplo) (Alanne & Saari, 2006). En nuestra investigación, al hablar de 'sistema energético' utilizaremos este término tal y como lo hacen Alanne y Saari (2006), considerando que va más allá de la simple infraestructura energética o tecnología al incluir las dimensiones políticas, ambientales, económicas, sociales y técnicas de la cadena energética. En cuanto a los sistemas de provisión energética (como los sistemas descentralizados de EE.RR., por ejemplo), utilizaremos además el término 'generación energética', caracterizado también por las mismas dimensiones anteriores (Alanne & Saari, 2006).

Generación distribuida

En la literatura, con similitudes pero con distintos matices, existen diversas definiciones sobre 'generación distribuida', también llamada en ocasiones 'descentralizada' (Alanne & Saari, 2006; Bertinat et al., 2014; Kaundinya et al., 2009; Ren21's, 2016). La Red de Políticas en Energía Renovable para el siglo 21 (conocida como REN21's por sus siglas en inglés), considera a los sistemas de generación distribuida como aquellos que son de pequeña escala y dispersos y en los que la generación y la distribución son independientes de la red centralizada (Ren21's, 2014, p. 94). Otros autores definen a la generación distribuida como aquella "generación a pequeña escala y próxima al consumidor" (Dafermos et al., 2015, p. 447). Esta generación, puede estar realizada por energía de diversas fuentes, tanto combustibles fósiles como con EE.RR. o una combinación de ambos, y se centra en la optimización de la gestión entre la demanda y la oferta de energía. Se produce de esta manera un acercamiento entre la generación y el consumo energético, siendo mayor el control por parte de las poblaciones sobre la toma de decisiones energéticas (Alanne & Saari, 2006; Bertinat et al., 2014; Dafermos et al., 2015; Kaundinya et al., 2009).

Las microrredes de generación solar fotovoltaica (MGS) o híbridas que combinan sistemas solares fotovoltaicos (SFV) y generadores térmicos (también llamadas minirredes) son un ejemplo de sistemas energéticos de generación distribuida. Estas son sistemas energéticos en los que, a través de una generación centralizada se distribuye energía a las viviendas e infraestructuras comunitarias conectadas entre sí a través de un sistema de distribución compartido (Schnitzer, Lounsbury, Carvallo, Juan Pablo Deshmukh, Apt, & Kammen, 2014). Los SFV individuales o domiciliarios (llamados también *Solar Home Systems* o *Stand-alone Systems*) instalados en cada vivienda de manera independiente también son otro ejemplo de generación distribuida. Durante la investigación, cuando hablemos de sistemas de generación solar fotovoltaica, haremos referencia a estos dos tipos de sistemas energéticos.

Extractivismo

En la literatura latinoamericana que aborda el tema energético, es habitual encontrar el término *extractivismo,* volviéndose cada vez más popular en los últimos años (Gudynas, 2015a). El uso de este término se da en diferentes maneras, siendo necesario definir qué entendemos en nuestra investigación cuando hablamos de *extractivismo*. Utilizaremos aquí las definiciones de Gudynas (2015a) y Acosta (2014b), que conciben el *extractivismo* como la apropiación de recursos naturales para exportación. En este sentido, se habla de 'apropiación' debido a que implica la

extracción de recursos que no son procesados en su país de origen, sino que son procesados internacionalmente, y satisfacen principalmente a la demanda internacional.

Bajo esta definición, según Gudynas (2015a), los *extractivismos* cumplen tres condiciones al mismo tiempo: implican grandes volúmenes y/o intensidades de extracción de recursos, los recursos que se extraen no se procesan en el país del que son extraídos (o se procesan de manera limitada) y son exportados en más del 50%. Atendiendo a esta definición, el *extractivismo* no es solo petrolero o minero, sino que engloba otras actividades como las agrarias (como los monocultivos de soja), forestales (extracción de madera) y pesqueras (por ejemplo la exportación de harina de pescado) que implican significativos impactos territoriales y ambientales. El *extractivismo* puede basarse así en la apropiación de recursos naturales (modalidad directa), o en la modificación del medioambiente para la extracción posterior de recursos (modalidad mediada; como la deforestación para la posterior plantación de cierto tipo de cultivos por ejemplo) (Gudynas, 2015a).

Tomando en cuenta lo anterior, y pese a que en alguna literatura se utilicen como sinónimos, el término *extractivismo* no es sinónimo de 'industrias extractivas', puesto que al no implicar ningún procesamiento de materia prima, no se puede considerar como una industria (Gudynas, 2015a). Añadir adicionalmente que Gudynas (2010), hace además una distinción entre *extractivismo* y *neo-extractivismo*, siendo este último término característico de los actuales gobiernos latinoamericanos de izquierdas y que se basa en un rol protagónico del Estado como elemento diferenciador. En esta investigación, utilizaremos el término *extactivismo* para hacer referencia a todos los tipos de *extractivismo* definidos anteriormente.

1.4. ESTRUCTURA DE LA TESIS

Para poder alcanzar los objetivos descritos, la tesis se compone de 9 capítulos. En el **Capítulo 1** presentamos el tema y objetivos de la investigación, de dónde partimos y qué queremos aportar (Sección 1.1). Incluimos además el posicionamiento de la investigadora (Sección 1.2) y algunos conceptos clave relacionados con la cooperación al desarrollo así como el área energética y las poblaciones indígenas (Sección 1.3).

En el **Capítulo 2** presentamos la revisión bibliográfica de la investigación. Incluimos una revisión de la literatura relacionada con las corrientes críticas a la visión hegemónica del desarrollo (Sección 2.1) así como aquella relacionada con la cooperación y los proyectos de desarrollo de corte tecnológico (Sección 2.2). Lo anterior lo abordamos tanto en la esfera general como en la esfera ecuatoriana (Sección 2.3). Incluimos además una revisión de la literatura relacionada con la cuestión energética y concretamente con los proyectos de electrificación rural (Sección 2.4).

En el **Capítulo 3** presentamos el marco teórico de nuestra investigación. Primeramente, exponemos los conceptos básicos del ECDH (Sección 3.1). A continuación, presentamos los elementos del modelo de las T4F como aproximación que explora el potencial del EC a la hora de abordar los proyectos de desarrollo de corte tecnológico (Sección 3.2) e incluimos algunas contribuciones que nos permiten integrarle una perspectiva multinivel (Sección 3.3). Partiendo de lo anterior y con las aportaciones de los enfoques de poder (Sección 3.4), construimos el marco interpretativo (Sección 3.5) que nos ayuda a formular las preguntas de investigación (Sección 3.6).

El **Capítulo 4** corresponde a nuestra propuesta metodológica. Incluimos nuestro posicionamiento metodológico (Sección 4.1) y los criterios de rigor que lo acompañan (Sección 4.2). A continuación presentamos nuestro diseño metodológico así como unas breves pinceladas de nuestro caso de estudio (Sección 4.3). Describimos asimismo las distintas técnicas de investigación (Sección 4.4) y su puesta en práctica (Sección 4.5), incluyendo una descripción del proceso de análisis (Sección 4.6) y difusión de resultados (Sección 4.7). Finalmente, llevamos a cabo una reflexión sobre el proceso metodológico y sus implicaciones y limitaciones.

En el **Capítulo 5**, presentamos con detalle las características del caso de estudio (Sección 5.1). Para ello, en primer lugar describimos brevemente las características clave del sector energético ecuatoriano requeridas para la adecuada contextualización del proyecto que utilizamos como caso de estudio (Sección 5.2.). Esto nos permite abordar a continuación la caracterización de las comunidades que integran el caso de estudio y en las que hemos trabajado durante la investigación (Sección 5.3).

En el **Capítulo 6** empezamos con el análisis del caso de estudio acorde con nuestro marco interpretativo. En la Sección 6.1 abordamos las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores supralocales, y en la Sección 6.2 las de los actores locales. En la última parte del capítulo, Sección 6.3, analizamos los factores de conversión que moldean estas visiones.

El **Capítulo 7** presenta el análisis de cómo estas visiones que han sido recogidas y discutidas en el capítulo previo se imponen y se invisibilizan a través de mecanismos de poder que operan en el proceso de diseño de las intervenciones de desarrollo de corte tecnológico. Realizamos el análisis para nuestro caso de estudio, presentando en primer lugar los mecanismos de poder que actúan a nivel nacional y que son claves para nuestro análisis a nivel local (Sección 7.1). En segundo lugar, llevamos a cabo el análisis de cómo estos mecanismos de poder actúan a lo largo del proceso de las distintas fases del diseño del proyecto de electrificación rural aislada que hemos tomado como caso de estudio (Sección 7.2).

El **Capítulo 8** se corresponde con la discusión de los resultados analizados en los dos capítulos previos. Esta discusión la realizamos a partir de las preguntas de la investigación, conectándolas entre ellas y relacionándolas además con algunos de los conceptos abordados en la revisión de la literatura.

Finalmente, en el **Capítulo 9** presentamos las conclusiones del trabajo. En este capítulo llevamos a cabo una síntesis de los principales resultados de la investigación discutidos en el Capítulo 8 y analizados en los Capítulos 6 y 7 (Sección 9.1). Finalizamos el capítulo y la tesis reflexionando sobre el marco teórico y la metodología empleada (Sección 9.2), y proponiendo algunas líneas de investigación que puedan servir para futuros trabajos (Sección 9.3).

CAPÍTULO 2:

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Una vez presentada la investigación y algunos de sus conceptos clave, con la finalidad de identificar la información más relevante y obtener elementos críticos que nos permitan construir el marco interpretativo con el que realizar nuestro análisis, abordamos la revisión de la literatura relacionada con aquello que queremos investigar. Incluimos aquí la revisión de la literatura sobre las corrientes críticas a la visión economicista del desarrollo, focalizándonos en el Buen Vivir (Sección 2.1). Seguidamente, nos centramos en la temática de la cooperación al desarrollo (Sección 2.2). Presentamos una revisión, bajo la perspectiva del DHS y tomando en cuenta el la temática del poder en el área del desarrollo, de cómo la visión economicista del desarrollo discutida anteriormente se ha puesto en práctica a través de los proyectos de cooperación al desarrollo. Dentro de estas prácticas, dedicamos especial atención a los proyectos de corte tecnológico. Posteriormente, nos centraremos en la cooperación en el contexto ecuatoriano (Sección 2.3). Y, finalmente, pasamos a la revisión de la literatura relativa a la cuestión energética en el debate del desarrollo, concretamente, bajo qué perspectivas se conciben los proyectos de electrificación rural aislada, focalizándonos específicamente en los sistemas descentralizados de EE.RR. (Sección 2.4). Durante toda la revisión bibliográfica, ponemos especial énfasis en identificar el papel de los pueblos indígenas y las cuestiones de género.

2.1. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL CENTRO DEL DESARROLLO: VISIONES CRÍTICAS

El discurso hegemónico de desarrollo convencional, basado en el crecimiento económico, ha marcado la hoja de ruta sobre la cual se han configurado las estrategias oficiales de la cooperación al desarrollo de los últimos dos siglos. Un discurso y puesta en práctica del mismo que no ha estado exento de críticas (Unceta, 2014c). En la siguiente sección nos centramos en la revisión de la literatura crítica a esta concepción economicista del desarrollo de manera que podamos enmarcar el debate actual y nos ayude a comprender, a través de las secciones siguientes, cómo los proyectos de cooperación, la tecnología y la cuestión energética se han ido insertando en este debate. En primer lugar (Apartado 2.1.1), realizaremos una breve perspectiva histórica que nos permita ubicar dentro del campo de los estudios de desarrollo las primeras críticas a la visión hegemónica del desarrollo. Seguidamente (Apartado 2.1.2), nos centraremos en los nuevos debates del desarrollo surgidos en las últimas décadas y nos detendremos en el paradigma del Buen Vivir por su relevancia para el contexto ecuatoriano.

2.1.1. Una perspectiva histórica a las primeras críticas

Tal y como comentamos anteriormente, los orígenes del discurso del desarrollo se remontan a los años cincuenta. Concretamente al 20 de enero de 1949, cuando su toma de posesión de la presidencia de Estados Unidos, Harry Truman (1949) acuñó el término. El desarrollo nació así (y se estableció) como un "proceso de transición de una situación a otra" (Escobar, 2007, p. 76), es decir, una meta que algunos países ya habían alcanzado y otros todavía estaban en el camino de hacerlo[7]. El progreso constituía la referencia para el logro del bienestar humano, concibiéndose así el desarrollo como una mayor acumulación de bienes y servicios, alcanzable

[7] A partir de esta concepción, surgieron varias corrientes de pensamiento desde diversos autores que más tarde serían considerados los 'pioneros del desarrollo' (Aguado et al., 2008; Unceta, 2009).

por todos los países si se tomaban las medidas adecuadas[8] (Unceta, 2009). Para ello, se consideraba a la modernización como la premisa fundamental y la tecnología como la herramienta para extenderla (Escobar, 2007). Paralelamente, en relación a cómo los pueblos indígenas se vieron afectados esta representación del desarrollo, Whitten (1989) señala que esta visión desarrollista o modernizadora, dirigió sus prácticas basándose en la dicotomía entre lo 'desarrollado' y 'civilizado' y lo 'atrasado', 'no-civilizado' o 'indio'. Y, según Escobar (2007), instigó a la adopción por parte de los pueblos indígenas de los valores propios de la minoría blanca, o aquellos "implícitos en el ideal del europeo culto" (p. 83).

Los primeros posicionamientos abiertamente críticos a esta perspectiva del desarrollo basado en el crecimiento económico surgieron a finales de los sesenta y principios de los setenta y, siguiendo a Unceta (2009), se situaron en áreas diferenciadas. Por una parte, diversos autores señalaron la inviabilidad del crecimiento económico en relación con los recursos limitados de la naturaleza. Se destaca por ejemplo el informe de Meadows et al. (Meadows, Meadows, Randers, & Behrens, 1972), quienes hicieron la primera llamada de atención sobre los límites ecológicos del crecimiento económico (Dubois, 2000), o la propuesta del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) sobre *Ecodesarrollo*, una manera de aprovechamiento integral y eficiente de los recursos naturales de cada territorio que, además, propone la utilización de tecnologías adecuadas a sus características naturales, culturales y sociales (I. Sachs, 1981).

Por otro lado, algunos autores resaltaron los límites sociales del crecimiento, enfatizando que pobreza, desigualdad o empleo habían aumentado en los países 'subdesarrollados' a la vez que se habían reducido los derechos humanos y las libertades (ver por ejemplo Hirsch 1977; Seers 1969). En esta línea, el BM conjuntamente con la OIT impulsó el enfoque de las Necesidades Básicas (Streeten, 1981). Este enfoque, priorizaba, por delante del crecimiento, la satisfacción de una serie de necesidades fundamentales por parte de los seres humanos para el logro del desarrollo, pasando posteriormente a cuestionar los bienes como un fin del desarrollo (Griffin, 2001).

Desde los pueblos indígenas, surgieron además posicionamientos críticos el carácter colonialista del desarrollo concebido desde el crecimiento (García, 2001). En la lucha por la visibilización y la participación de los pueblos indígenas, se llevó a cabo el reconocimiento constitucional en varios países latinoamericanos de la composición pluricultural de los Estados a finales de los años 80 o la creación del Convenio 169 de la OIT (OIT, 1989) a raíz del surgimiento de los movimientos indígenas en América Latina durante las décadas de los 70 y 80. Estos hechos, tal y como señala García (2001), constituyeron un referente en la lucha por confrontar las prácticas de colonialistas de desarrollo a través del reconocimiento y valoración de la diversidad intercultural.

Finalmente, la última área en la que Unceta (2009) destaca que se situaron las perspectivas críticas al crecimiento es la equidad de género. El movimiento Mujeres en el Desarrollo (MED) remarcó que las estrategias de desarrollo basadas en un enfoque productivista profundizaron las diferencias en el ámbito laboral, educativo, cultural, social y económico entre hombres y mujeres. Es en este momento, cuando se incorpora por primera vez el enfoque de género como una categoría de análisis dentro de los estudios de desarrollo (Zabala, 1999). Dubois

[8] Entre otros, destacar las medidas propuestas por Rostow (1960), uno de los 'pioneros' del desarrollo. En su obra "Las etapas del crecimiento", considera cinco fases necesarias para salir del subdesarrollo.

(2005) resalta que lo anterior significa una ruptura epistemológica importante en esta área, pues el género pasó a considerarse ya no como una desigualdad dentro de la dimensión económica del desarrollo, sino como una desigualdad que permea todas sus dimensiones.

En relación a todo lo anterior, y realizando un análisis desde el enfoque de las Necesidades Básicas[9], Tortosa (2009, 2011) califica a los fracasos fruto del desarrollo como 'maldesarrollo'; "si desarrollo implica un elemento normativo (lo deseable), maldesarrollo contiene un componente empírico (lo observable) o incluso crítico (lo indeseable)" (Tortosa, 2009, p. 18). Unceta (2014c) señala en este sentido que el cuestionamiento a la defensa del crecimiento se ha dado en las últimas décadas desde dos perspectivas diferenciadas a la par que complementarias: su inviabilidad y su calidad de indeseable. Siendo estas corrientes precursoras de las corrientes post-desarrollistas que expondremos más adelante.

Resulta pertinente además mencionar las críticas originadas por las reformas neoliberales de ajuste estructural de finales de los ochenta[10] suscitadas, entre otros, por la crisis del petróleo de 1973 y cuyas estrategias se basaron en la defensa acérrima del mercado y del sector privado (Acosta & Falconí, 2005). Entre otros autores, destacar a Stiglitz[11] (2002), quien señaló que las políticas de ajuste condujeron a un crecimiento económico sin redistribución de ingreso, limitaron altamente la capacidad del Estado y de las instituciones y "retrasaron la agenda del desarrollo al corroer innecesariamente el tejido social"[12] (p. 84). Por su parte, en relación a los programas de ajuste estructural, Zabala (2006) afirma que se profundizaron además las desigualdades de género, pues la carga de trabajo en las mujeres se agudizó[13] al mismo tiempo que los recortes en los servicios públicos -como el de la sanidad- aumentaron el trabajo de cuidado de las mujeres en el hogar. En relación a los pueblos indígenas, Assies (2005) por su parte, esgrime que estas reformas tiñeron de neoliberalismo las estrategias de desarrollo con los pueblos indígenas, hecho que implicó una reconstrucción de sus narrativas para adaptarlas al modelo hegemónico a través de modelos socioeconómicos basados en las desigualdades de poder. Este autor apunta que con las reformas neoliberales surgió una nueva dicotomía que trascendió a la del marco desarrollista, la del 'buen indio', cuyas exigencias encajan con el modelo neoliberal, frente al 'indio malo', quien exige una redistribución del poder y los recursos (Assies, 2005).

Esta caracterización de la visión de desarrollo dominante sustentada en el crecimiento económico y las primeras críticas que emergen de la misma, resulta importante a la hora de entender el marco del debate actual que describimos a continuación y en el que se inserta nuestra investigación.

---

[9] Tortosa (2009) realiza este análisis a partir de las cuatro necesidades básicas propuestas por Galtung: bienestar, libertad, identidad y seguridad.

[10] Estos programas de ajuste estructural quedaron expresados en el denominado Consenso de Washington, el cual recoge los planteamientos de distintos organismos multilaterales de crédito como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el BM, el BID y la Corporación Andina de Fomento (CAF) entre otros, así como las propuestas del gobierno de Estados Unidos y diversas organizaciones transnacionales (Acosta & Falconí, 2005).

[11] Economista-jefe y primer vicepresidente del Banco Mundial desde 1996 a 1999.

[12] Muchos países latinoamericanos sufrieron recesión y estancamiento a finales de la década de los noventa, junto con la desaparición o restricción de las redes sociales de apoyo creadas anteriormente por el Estado (Stiglitz, 2002).

[13] La profundización de la pobreza tras los programas de ajuste estructural condujo a una mayor participación de las mujeres en el mercado laboral, principalmente en el sector informal o en puestos con alta intensidad de trabajo (como en las manufacturas ligeras para exportación) (Zabala, 2006).

2.1.2. Nuevos debates

Las consecuencias y limitaciones derivadas de las políticas neoliberales junto con la evidencia de los fracasos del modelo de desarrollo centrado en el crecimiento, iniciaron un nuevo debate acerca del desarrollo que sigue hasta la actualidad (Unceta, 2014b). Según Unceta (2009), la discusión sobre desarrollo se centra en tres alternativas esenciales: 1) ampliación del concepto de desarrollo; 2) redefinición del concepto de desarrollo 3) negación del concepto de desarrollo. En una aproximación similar, Gudynas (2014), mantiene que el debate actual se centra en corrientes principales: 1) mantenimiento del concepto de tradicional de desarrollo; 2) rectificaciones del concepto de desarrollo; 3) transformaciones del desarrollo. En nuestra revisión, y dado que realizamos nuestra investigación ubicándonos desde el paradigma del DHS, utilizaremos la clasificación propuesta por Unceta (2009).

En esta clasificación, la primera alternativa se corresponde con el llamado pensamiento 'oficial' del desarrollo, o lo que podríamos llamar la visión dominante o hegemónica del desarrollo, representada por la propuestas esbozadas desde el Banco Mundial. Los fracasos del desarrollo llevaron al reconocimiento de la necesidad de ampliar la mirada sobre el desarrollo para poder tener en cuenta el carácter multidimensional de este, reformulando con ello sus procedimientos de intervención. Esta alternativa no modifica, sin embargo, algunas de los principales cimientos de la economía ortodoxa, como es la vinculación del bienestar con el crecimiento económico, el hecho de solo valorizar aquello que se pueda traducir en términos monetarios, o el medir el desarrollo en términos agregados (Ramírez, 2008; Unceta, 2009).

La segunda perspectiva parte del cuestionamiento de la relación tradicional entre los medios y fines del desarrollo, de la vinculación inequívoca entre crecimiento económico y desarrollo, planteando así que el crecimiento económico es un elemento más, y no el único, que contribuye al desarrollo. Y la tercera alternativa, no solo pone en duda el camino al desarrollo, sino que cuestiona de lleno la noción de desarrollo (Unceta, 2009).

En esta sección nos centraremos concretamente en la revisión de la literatura correspondiente a la segunda (el Desarrollo Humano, el Desarrollo Sostenible y el Desarrollo Humano Sostenible) y tercera (el post-desarrollo) alternativas, por ser aquellas que cuestionan directamente la noción de un desarrollo cimentado en el crecimiento económico y que nos permitirán comprender más claramente nuestro marco teórico y los resultados de la investigación presentados en los próximos capítulos.

Redefiniciones del concepto desarrollo: El Desarrollo Humano, El Desarrollo Sostenible y el Desarrollo Humano Sostenible

Con la finalidad de elaborar nuevas estrategias de desarrollo más allá del crecimiento económico, en las últimas décadas, han surgido nuevas propuestas de redefinición enmarcadas no solo en el ámbito teórico, sino también en el práctico (Unceta, 2009). En nuestro análisis, nos centraremos en aquellas corrientes que han tenido más incidencia en las políticas y prácticas de la cooperación al desarrollo hasta la fecha y que son claves para nuestro marco interpretativo: el Desarrollo Humano, el Desarrollo Sostenible y el Desarrollo Humano Sostenible (Unceta, 2009, 2013a). Sin embargo, debemos tener presente que existen otras corrientes que presentan propuestas de redefinición, como es el caso de la modernidad crítica por ejemplo, que realiza una crítica al modelo de desarrollo actual a partir de una distinción entre el desarrollo intervencionista ejecutado a través de proyectos o programas, y el desarrollo entendido como un proceso de cambio social (Hickey & Mohan, 2005).

El desarrollo centrado en las personas: el Desarrollo Humano

La noción de Desarrollo Humano surgió, por una parte, del enfoque de las Necesidades Básicas descrito anteriormente; por otra, del enfoque del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) "Ajuste con Rostro Humano" (Cornia, Jorlly, & Stewart, 1987), elaborado a raíz de las evidencias producidas por los programas de ajuste estructural (Griffin, 2001). Este último, puso por primera vez a las personas en el centro del desarrollo, configurándose así el DH, un paradigma de desarrollo centrado en las personas (Griffin, 2001; Unceta, 2009).

El DH, fue difundido y consolidado a partir del trabajo del PNUD y los significativos aportes de Amartya Sen en su formulación del Enfoque de Capacidades (Griffin, 2001), cuyas ideas constituyen las bases filosóficas de este paradigma (Fukuda-Parr, 2003). El enfoque promulgado por Sen (1999), enriquecido con las contribuciones posteriores de Nussbaum (2000), se define como un marco normativo que permite evaluar el bienestar individual de las personas. Se orienta no a explicar la pobreza, la desigualdad o la injusticia, sino a evaluarlos y comprenderlos (Robeyns, 2005). De esta manera, el EC se basa en una nueva expresión del concepto de bienestar, definiéndose ahora en términos de capacidades y libertades. Por un lado, las capacidades, son la clave para la transformación de recursos en bienestar. Por otro, la calidad de vida de los seres humanos depende de la capacidad para elegir su modo de vida, es decir, de la libertad de elección. Las capacidades quedan como expresiones de las propias libertades, y las elecciones finales que las personas realizan constituyen los funcionamientos (Sen, 1999). Nussbaum (2000), artífice clave del DH junto con Sen, propone además una lista de diez capacidades centrales para garantizar el DH y la justicia social: vida; salud corporal; integridad corporal; sentidos, imaginación y pensamiento; emociones; razón práctica; afiliación; otras especies; juego; control del propio entorno (político y material) (pp. 78-80). Para esta autora, una sociedad que no garantiza estas capacidades mínimas a toda su ciudadanía no es una sociedad justa.

Bajo el DH, el bienestar se materializa entonces a través de las capacidades, siendo la noción de desarrollo el proceso de expansión de dichas capacidades de las personas para llevar a cabo la vida que tienen razones para valorar. Entroncando con lo anterior, el concepto de agencia es otro elemento innovador propuesto por Sen (1992, 1999), pues contrariamente a la tradicional concepción de los seres humanos como medios para alcanzar el desarrollo, ahora las personas pasan a ser tanto agentes (personas que orientan sus acciones hacia el logro de aquello que valoran), como fines del desarrollo (Sen, 1992, 1999). El EC constituye la base para la construcción del marco interpretativo de nuestra investigación, y que describimos en profundidad en el Capítulo 3.

Como factores diferenciadores del paradigma de Desarrollo Humano, Griffin (2001) destaca dos elementos. Por un lado, el cuestionamiento al utilitarismo característico de las concepciones tradicionales de desarrollo, que pone en evidencia que el Producto Interior Bruto (PIB/hab.) no puede ser el único y principal indicador para evaluar el nivel de desarrollo. Es decir, el bienestar humano, entendido como incremento de capacidades, no se puede medir únicamente en términos agregados a nivel país. Por otro lado, el cuestionamiento de la acumulación de bienes y servicios como el camino para el logro del desarrollo, pues el bienestar pasa a tener carácter multidimensional (Sen, 1992); hecho que resalta la necesidad de revisar los fines y medios del desarrollo. Unceta (2009) añade además otro factor innovador de los postulados de Sen que ha tenido repercusiones significativas en el campo de los estudios de desarrollo: el cuestionamiento de la concepción clásica de países 'subdesarrollados' y

'desarrollados'. Ahora, el desarrollo pasa a ser una responsabilidad tanto de los países del Norte como los del Sur. De esta manera, tal y como subraya Oosterlaken (2012b), las reflexiones de Sen y su definición del concepto de agencia, desplazan la consideración del desarrollo como un estado final para pasar a ser un proceso; un proceso basado en la libertad de las personas para decidir qué tipo de desarrollo quieren (Alkire, 2008).

Adicionalmente, en relación a los factores centrales que contribuyeron al establecimiento del DH como un nuevo paradigma, Fukuda-Parr (2003) señala la elaboración de indicadores de desarrollo, como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) [14], introducido por el PNUD en el primer Informe de Desarrollo Humano elaborado en 1990. Griffin (2001) apunta que la inclusión en este índice de factores distintos (como la educación y la salud) a los utilizados tradicionalmente en el análisis del desarrollo (PIB/hab.), es clave para la comprensión del paradigma de DH. Los Informes anuales de DH son un reflejo de la visión de desarrollo de NN.UU. y tuvieron (y siguen teniendo) un impacto significativo en la construcción de políticas públicas y de estrategias de cooperación internacional a nivel mundial (Fukuda-Parr, 2003; Griffin, 2001; Unceta, 2009).

Cabe presentar sin embargo algunas de las críticas al paradigma de Desarrollo Humano. Una de las más recurrentes en la literatura es su carácter antropocéntrico e individualista, pues enfatiza las oportunidades de los individuos para alcanzar aquello que valoran (Sen, 1992), dando prioridad al individualismo frente a la colectividad (Deneulin, 2008). En esta línea, algunos autores también resaltan su falta de consideración de la sostenibilidad futura de los procesos de desarrollo, pues, según apuntan, no toma en cuenta (ni su formulación ni sus indicadores) que la satisfacción de las necesidades futuras depende de la satisfacción de las necesidades actuales (Aguado et al., 2008). Desde las corrientes post-desarrollistas por su parte (descritas más adelante), se critica el paradigma del DH por su escaso cuestionamiento al mercado y al sistema capitalista a pesar de su crítica al crecimiento económico como fin del desarrollo (Acosta, 2014b; Gudynas, 2015b). Autores como Merino (2016) señalan, además, que el DH no cuestiona el carácter colonial que impregna el discurso del desarrollo y del 'subdesarrollo' y sigue sin desafiar las raíces del discurso de la modernidad eurocéntrica.

El desarrollo en clave medioambiental: el Desarrollo Sostenible

Paralelamente a la perspectiva de desarrollo impulsada por Sen (1999), se abrió otro frente de debate sobre la noción de desarrollo que, como señala Unceta (2009), "se deriva de estudiar y definir el desarrollo también en términos diacrónicos" (p. 21); considerando así una perspectiva intergeneracional (Aguado et al., 2008). Nace entonces el concepto de Desarrollo Sostenible, siendo el hito principal para su concepción teórica y práctica el Informe Brundtland [15] de 1987 (CMMAD, 1987). En este informe, se define al DS como "el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (CMMAD, 1987, p. 67) y constituye la formalización del concepto y su entrada a la ámbito político (Aguado et al., 2008; Bermejo

[14] Otros indicadores propuestos por el PNUD para medir las distintas dimensiones del desarrollo humano son: el Índice de Desigualdad de Género (IDG), el Índice de Libertad Política (ILP) o el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) (PNUD, 2015).

[15] Recoge las conclusiones de los estudios de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo. Esta Comisión, fue constituida por las Naciones Unidas en 1984 para diseñar estrategias que frenaran el deterioro ambiental (Gutiérrez, 2013).

et al., 2010). Bajo esta mirada, en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, NN.UU. reconoció la importancia de los pueblos indígenas para el logro del DS[16] (NN.UU., 1992).

El concepto de DS ha sido objeto sin embargo de numerosas críticas en la literatura. Naredo (1997) por ejemplo, sostiene que este término surgió del *Ecodesarrollo*, al cual se le cambió el nombre a DS debido a que "los economistas más convencionales podían aceptar sin recelo, al confundirse con el 'desarrollo autosostenido' (*self sustained growth*) introducido tiempo atrás por Rostow y barajado profusamente por los economistas que se ocupaban del desarrollo" (p. 2). Gudynas (2004) por su parte, destaca la pluralidad del mismo concepto, el cual implica no solo "diferentes concepciones del desarrollo en juego, sino también sobre lo que se entiende por sustentabilidad[17]" (p. 64). En este sentido, Bermejo et al. (2010) apuntan que, desde la economía ortodoxa, se han realizado dos interpretaciones diferenciadas del concepto de DS que no han cuestionado el crecimiento ilimitado y que dominan actualmente el debate en torno al DS. Por un lado, la teoría de las tres sostenibilidades, defendida por organismos internacionales como el BM entre otros, que considera que la sostenibilidad está formada por tres dimensiones: la económica, la social y la ecológica. Los autores señalan que esta separación, eclipsa la confrontación entre ecología y crecimiento, justificando la priorización de la dimensión económica sobre la ecológica e, incluso, como apunta Escobar (2007), justificando el crecimiento económico para terminar con los problemas medioambientales. Por otro, lado, la teoría de la desmaterialización, respaldada por la OCDE y la Unión Europea entre otros actores, que aboga por un crecimiento ilimitado a la vez que se reducen los daños medioambientales a través de tecnologías más eficientes (Bermejo et al., 2010). Algunos autores y autoras señalan que este concepto de sostenibilidad que se defiende desde la economía ortodoxa y se refleja en el paradigma del DS es una 'sostenibilidad débil' (Naredo, 1997).

De esta manera, en la esfera de la formulación de políticas públicas que lo materialicen, las y los críticos del DS señalan la evidencia de que, tras más de dos décadas desde su aparición, su aplicación se ha seguido sustentando en el crecimiento económico (Escobar, 2007; Gudynas, 2004; Martínez-Alier, 2010b). La literatura crítica al DS resalta que su puesta en práctica, ha derivado hacia estrategias como las de la 'Economía Verde', planteada en la Cumbre de NN.UU. Rio+20 en el año 2002 (Kothari et al., 2015). Los autores críticos a la Economía Verde señalan que pretende combinar el crecimiento económico con el cuidado del medioambiente a partir de soluciones tecnológicas y mecanismos de mercado específicos, así como de patrones culturales orientados al consumo (Dafermos et al., 2015; Kothari et al., 2015; Lander, 2011; Moreno, 2013; Stefan, 2014). Otras estrategias relacionadas y que han sido cuestionadas por su defensa del crecimiento económico, son los lineamientos para el "Crecimiento Económico Sostenible" (Kothari et al., 2015) que se plantean en los Objetivos de

[16] Queda reconocido en el Principio 22 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: "Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible" (NN.UU., 1992).

[17] En esta investigación utilizaremos como sinónimos los conceptos sostenibilidad y sustentabilidad (más utilizado este último en América Latina).

Desarrollo Sostenible de la nueva Agenda del Desarrollo[18] aprobada por la Asamblea General de NN.UU. en 2015 (NN.UU., 2015).

Otros autores también han criticado el carácter antropocéntrico y colonial del DS. Gudynas (2004) por ejemplo, anota que la concepción de la naturaleza como recurso y desprovista de valores propios se traduce en estrategias que tratan de ponerla al servicio de los seres humanos. En este sentido, Escobar (2007) apunta además que, con el DS, se pasó de hablar de 'naturaleza' a hablar de 'medioambiente', anulando a la naturaleza como fuente de discurso y consolidando así una "actitud administrativa hacia la naturaleza"[19] (p. 331) alejada de la concepción propia de los pueblos indígenas. En línea de lo anterior, desde el sector indígena, algunos autores y autoras señalan entonces la necesidad de integrar la cosmovisión indígena en el DS, hecho que implica construir un concepto que "considera a la naturaleza como un todo, que abarca lo material, lo espiritual y humano" (Tibán, 2014, p. 113). No obstante, en la Conferencia de NN.UU. sobre los Pueblos Indígenas de septiembre de 2014 (NN.UU., 2014a), que aporta a la Agenda post-2015, a pesar de que se constata la importancia de los pueblos indígenas para el logro del DS y se destaca el derecho de los mismos "a determinar y establecer las prioridades y estrategias para el ejercicio de su derecho al desarrollo" (NN.UU., 2014a, sec. 37), no menciona que sean los mismos pueblos quienes puedan proponer su propio modelo de desarrollo. En este sentido, Kothari et al. (2015) esgrimen que los ODS siguen haciendo énfasis en las nuevas tecnologías, sin reconocer el papel del conocimiento indígena y local, así como el de la diversidad y la espiritualidad en la relación con la naturaleza a la hora de promover sociedades más justas y sostenibles.

Por otra parte, vale apuntar además que la relación de la naturaleza que plantea el DS ha sido criticada por su carácter patriarcal, y algunas autoras resaltan la conexión entre las formas de dominio de la naturaleza y las de dominación de la mujer (Mies & Shiva, 1993). Refiriéndose a lo anterior, Shiva [1988] señala: "Esta violencia contra la naturaleza y la mujer forma parte del mundo en que se percibe a ambas, y constituye la base del actual paradigma de desarrollo" (p. 22). Esta crítica derivó en los años ochenta en el Ecofeminismo, corriente impulsada desde el núcleo feminista de la ecología política, y que según señalan Molyneux y Lynn (1994), desde sus diversas vertientes[20], tiene como puntos en común la crítica a la noción patriarcal de la ciencia y la tecnología, denuncia la degradación de la naturaleza y las situaciones de opresión a la naturaleza y la mujer. En base a lo anterior, el Ecofeminismo plantea entonces un concepto social de naturaleza desde la emancipación, apostando por la diversidad frente a la violencia y visibilizando el potencial de la relación entre la mujer y la naturaleza para combatir la destrucción medioambiental (Holland-Cunz, 1996).

Integrando la mirada de la sostenibilidad en el Desarrollo Humano: el Desarrollo Humano Sostenible

Las críticas desde diversos frentes orientadas hacia la necesidad de integrar la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras en los procesos de desarrollo e incluir a las personas en

[18] La Agenda plantea 17 Objetivos y 169 metas asociadas. Estos fueron aprobados por la Asamblea General de NN.UU. el 25 de septiembre de 2015. El Objetivo número 8 establece "Promover el crecimiento económico sostenible e indusivo y el trabajo decente"(NN.UU., 2015).

[19] Escobar (2007) pone como ejemplo la creación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial en 1987, liderado por el BM.

[20] Actualmente existen dos posturas dentro de la corriente ecofeminista. Por una parte, una postura esencialista que identifica a la mujer con la naturaleza como un rasgo femenino innato; por otra, una postura estructuralista que considera la relación de la mujer con la naturaleza debido a situaciones de represión análogas (Holland-Cunz, 1996).

el centro del mismo, llevó a la integración de la mirada de la sostenibilidad dentro del DH, naciendo así el término Desarrollo Humano Sostenible (Aguado et al., 2008). Para su entramado teórico fue significativa la aportación de Ul Haq (1995), quien propuso cuatro requerimientos esenciales para el Desarrollo Humano: la productividad (generar medios de vida sostenibles que permitan la expansión de capacidades), la equidad y la diversidad (considerar las diferencias para conseguir que todos los seres humanos tengan acceso a las mismas oportunidades atendiendo a la diversidad de las mismas), la sostenibilidad (garantizar las oportunidades de las próximas generaciones, tanto en el ámbito ambiental como en el social, económico y político), la participación y el empoderamiento (libertad de las personas para realizar elecciones que consideran valiosas e impulsar cambios que influyan en sus vidas). Tomando en cuenta lo anterior, el PNUD define al DHS como: "la expansión de las libertades fundamentales de las personas del presente mientras realizamos esfuerzos razonables para evitar comprometer gravemente las libertades de las futuras generaciones" (PNUD, 2011, p. 20).

Alkire y Deneulin (2009) señalan que este planteamiento supone una propuesta de desarrollo en clave multidimensional donde los cuatro requerimientos constituyen, respectivamente, la dimensión, social, económica, ecológica y política del desarrollo. En esta línea, Boni y Des Gasper (2012) desatacan la pluralidad de valores como uno de los elementos básicos del DHS y que completa su carácter multidimensional. Aguado et al. (2008) resaltan que la inclusión de la dimensión medioambiental como parte del DH significa la integración de "una perspectiva de solidaridad no solo intrageneracional, sino también intergeneracional" (p. 106). Y Calabuig, Peris y Ferrero (2009), con la finalidad de integrar las aportaciones del DH y del DS, esgrimen que el Desarrollo Humano Sostenible se caracteriza por las siguientes dimensiones interrelacionadas: enfoque integrado de las actuaciones focalizado en la protección medioambiental; centrado en las personas y sus entornos particulares y diversos; focalizado en una participación ciudadana responsable; promotor de la co-responsabilidad; centrado en la transparencia y rendición de cuentas; estimulador de relaciones de *partenariado* equitativas; con una aproximación sistémica y una visión holística; a largo plazo; promotor de la equidad y justicia intra e intergeneracional; fomentador de procesos de aprendizaje; con voluntad y compromiso político; enfocado en la planificación y control de proceso. Estos autores argumentan que la imagen de sostenibilidad que proyecta el DHS es de una 'sostenibilidad fuerte' que, al contrario que la 'sostenibilidad débil' imbricada en el DS, cuestiona los modelos actuales de producción y consumo (Calabuig, 2014; Calabuig et al., 2009).

Sutcliffe (1995) resalta, sin embargo, la dificultad de integrar la mirada de la sostenibilidad al DH a través de la combinación del DH con el DS pues, ambos conceptos, han sido formulados por actores con intereses diversos (y a veces encontrados). Hecho que hace, según el autor, que el concepto de DHS esté más cargado de buenas intenciones que de coherencia analítica. Sutcliffe (1995), enfatiza entonces que no se puede producir un DHS sino se tiene en cuenta la importancia de la desigualdad y las estrategias para combatirla; para ello, destaca la necesidad de incluir la redistribución de poder dentro del mismo concepto[21]. En esta línea, Unceta (2009) recalca que la combinación directa de DH y DS no implica automáticamente un nuevo paradigma, y plantea el análisis de los requerimientos propuestos por Ul Haq (1995) para una redefinición del concepto de desarrollo en la que converjan tanto el Desarrollo Humano

[21] Suttdiffe (1995) plantea esta redistribución en dos sentidos, por un lado, impulsando una redistribución en el uso de los recursos, y por otro, mitigando el impacto medioambiental de los países del Norte.

como la sostenibilidad. Este autor pone así de manifiesto la importancia de considerar, desde una perspectiva multidisciplinar, los distintos ámbitos y escalas territoriales a la hora de realizar esta redefinición del desarrollo (Unceta, 2009). Hecho que enlaza con lo señalado por Crocker (2008) en referencia al marco de la globalización actual, donde este autor afirma que el desarrollo integra problemas cada vez más complejos e intensos que es importante comprender. En este sentido, Unceta (2009) remarca la necesidad de revalorizar el territorio como sujeto de los procesos de desarrollo, y Biggeri y Ferrannini (2014b) ponen de relevancia las potencialidades particulares de este en el logro del DHS.

De esta manera, y pese a la complejidad de definir y poner en práctica el paradigma de DHS, desde la literatura que plantea una redefinición de la noción de desarrollo, se evidencia una coincidencia en la necesidad de apuntar hacia el DHS tanto a nivel teórico como a nivel de políticas públicas, con el objetivo de construir una alternativa que permita integrar la perspectiva del Desarrollo Humano con la noción de sostenibilidad (Boni, 2014; Calabuig et al., 2009; Unceta, 2009). Esto es, de un paradigma cuyas bases teóricas se sustentan en los principios del EC (Volkert, 2013) y que integre el concepto de sostenibilidad fuerte donde se cuestiona el sistema económico dominante (Calabuig, 2014; Calabuig et al., 2009). En esta investigación nos ubicamos dentro del paradigma del DHS y nos alineamos con estas corrientes.

Desde posturas post-desarrollistas sin embargo, las corrientes que plantean una reconfiguración del desarrollo han sido criticadas por su falta de intensidad en el cuestionamiento del crecimiento económico. Gudynas (2015b) por ejemplo, apunta que el desarrollo es una 'categoría zombie', cuyo significado ha muerto y revivido en diferentes formas (en forma de DH y DHS, entre otras), teniendo en común todas las redefiniciones del concepto de desarrollo el ser correcciones instrumentales del concepto tradicional de desarrollo ligadas de una u otra manera al crecimiento económico. En el siguiente apartado exponemos estas posturas con mayor profundidad pues, como veremos, tienen una relevancia significativa en el contexto ecuatoriano.

Las corrientes post-desarrollistas

Como mencionamos previamente, las corrientes post-desarrollistas se definen como alternativas que plantean el rechazo del concepto de desarrollo (Unceta, 2009). Desde distintas posiciones, estas corrientes parten del rechazo común a la modernidad y consideran al crecimiento económico como estrategia indeseable e inviable a la vez (Unceta, 2014c). La literatura post-desarrollista acusa al desarrollo de los fracasos producidos en la búsqueda del bienestar universal en las últimas décadas, pues a pesar de los cuestionamientos realizados anteriormente desde distintas esferas (como los planteamientos descritos en el apartado anterior), destaca que no se han logrado mover los cimientos de su carácter hegemónico indiscutible (Unceta, 2009). Desde el post-desarrollo, se pone así de relevancia la necesidad de terminar con la "era del desarrollo" (W. Sachs, 1992, p. 1), y los propios conceptos de desarrollo, subdesarrollo y Tercer Mundo (Escobar, 2005; Esteva, 2009).

Aunque con énfasis diferenciados, las y los autores post-desarrollistas niegan la posibilidad de reformular el desarrollo, esgrimiendo que las consecuencias asimétricas de este vienen ligadas a su propia concepción y naturaleza capitalista (Escobar, 2005; Esteva, 2009; Latouche, 2007). Señalan que con el objetivo de expandir la modernidad a nivel mundial, y a través de la economía del desarrollo, se ha forzado a la adopción, por parte de sociedades consideradas

'subdesarrolladas', de la cultura, valores e intereses occidentales, como son la dicotomía naturaleza-cultura y el individuo sobre la colectividad (Escobar, 2009). En este sentido, autores como Rist (2002) y Esteva (2009) alegan que el término subdesarrollo solo existe para justificar el desarrollo, y es a partir del nacimiento de su discurso cuando pasaron a englobarse bajo la misma categoría de subdesarrollados, países y regiones con una amplia pluralidad de sociedades[22].

La literatura post-desarrollista denuncia así el carácter colonial del desarrollo y su fijación en el conocimiento experto así como su capacidad para profundizar las desigualdades de poder (Escobar, 2005; Esteva, 2009): "no se puede confiar en las propias narices; hay que confiar en las de los expertos, que lo llevarán a uno al desarrollo. Ya no es posible soñar los propios sueños, han sido soñados" (Esteva, 2009, p. 2). Para estos autores, quienes se basan en las investigaciones de Foucault sobre el análisis del discurso, el poder opera a través del discurso del desarrollo. Las profundas implicaciones de lo anterior a nivel simbólico y material hacen necesario visibilizar los significados culturales y la historicidad[23] del desarrollo (Escobar, 2005, 2009), pues este es paralelamente producto de la historia (con la modernidad como visión dominante) y constructor de historia (Rist, 2002).

Como propuestas compartidas, la literatura post-desarrollista plantea entonces el reconocimiento de la diversidad cultural, y de la multiplicidad de visiones, valores e intereses existentes en relación a las prácticas sociales, económicas y ecológicas de las distintas sociedades (Escobar, 2009; Esteva, 2009; Gudynas, 2009; Kothari et al., 2015). Escobar (2005) por ejemplo, apunta la importancia de "multiplicar centros y agentes de acción y de conocimientos" (p. 20) que permitan integrar las voces de aquellas poblaciones consideradas tradicionalmente como 'objetos' del desarrollo. Esteva (2009), hace además mención al concepto de Tecnologías Apropiadas como una concepción de la tecnología pueda ser controlada localmente por las y los más desfavorecidos (revisar el Epígrafe 2.2.2. para una descripción con mayor detalle de este concepto), desafiando por tanto a la sociedad tecnológica propia de la modernidad. Las corrientes post-desarrollistas coinciden así en desvelar en profundidad cómo, el propio discurso de desarrollo hegemónico, esconde una agenda de poder (Escobar, 2007; W. Sachs, 1992).

Dentro del post-desarrollo, existen sin embargo algunas corrientes con características diferenciadas que cabe mencionar brevemente. Este es el caso por ejemplo del decrecimiento, surgido en Europa a principios del siglo XXI, que reclama una disminución de la economía en los países del Norte en aras de conseguir sociedades más justas y sostenibles (Latouche, 2007). Esta corriente, realiza una dura crítica al concepto de desarrollo, pues argumenta que es imposible cambiar su trayectoria e incluso, del propio concepto 'maldesarrollo', el cual para estos autores sirve para legitimar el propio concepto de desarrollo (Unceta, 2009). Añadir adicionalmente que dentro de esta corriente, existen paralelamente otras aproximaciones como la de Martínez-Alier (2009a) del decrecimiento sostenible. Esta vertiente, parte de la crítica al

[22] Resaltar aquí la referencia de Esteva (2009) al discurso de toma de posesión de Truman (1949), en el que el autor afirma: "Soy uno de los dos mil millones que fuimos subdesarrollados el 20 de enero de 1949, cuando el presidente Truman tomó posesión y acuñó el término" (p. 1).

[23] Historicidad entendida como la manera cómo las personas y las sociedades interpretan las sociedades y aproximan su conciencia histórica; es decir, cómo las sociedades construyen su propia historia y la hacen significativa. La historicidad representa una categoría más amplia que la historia, englobándola en su concepto, pues múltiples historias pueden generarse de múltiples historicidades (Witehead, 2003).

DS, y propone una reestructuración de las sociedades de los países ricos que promuevan un "decrecimiento económico que sea socialmente sostenible" (Martínez-Alier, 2009a, p. 122).

Junto con el decrecimiento, aparecen también las teorías del post-crecimiento. Si bien es cierto que en el debate internacional en ocasiones aparecen como sinónimos, existe una diferencia entre ambas corrientes. Mientras que el movimiento decrecentista se centra en la reducción del consumo y de la economía en los países del Norte, el post-crecimiento se orienta hacia la construcción de sociedades más allá del crecimiento económico (Stefan, 2014). Autores como Gudynas (2009), critican que las teorías del decrecimiento no pueden ser adaptadas de manera simplista a contextos como el latinoamericano y es, precisamente desde esas latitudes, desde donde se está reivindicando el post-crecimiento. Por ejemplo, Acosta (2014b) reivindica un decrecimiento económico en el Norte a la par que un *post-extractivismo*[24] en el Sur. Es decir, un "decrecimiento planificado del *extractivismo*"(Acosta, 2014b, p. 111); una progresiva eliminación de las actividades extractivas cimentada en el respaldo de la sociedad a nivel local y global que implique una diversificación y democratización de la economía. Unceta (2014c) por su parte, propone el post-crecimiento como un marco desde el cual se pueden impulsar alternativas a la sociedad de mercado a través de la desmaterialización, la desmercantilización y la descentralización de la economía y la sociedad.

El Buen Vivir: ¿una redefinición del concepto de desarrollo o una alternativa al desarrollo?

Finalmente, como parte significativa de las diferentes propuestas de transformación social vigentes en la actualidad, encontramos al Buen Vivir, visión que tiene elementos coincidentes tanto con las visiones que abogan por una redefinición del concepto de desarrollo, como con las corrientes post-desarrollistas. Esto es, por un lado, parte de la crítica a los fracasos del desarrollo para buscar alternativas al mismo. Pero, por otro, apuesta por el reconocimiento de desarrollos alternativos a la noción tradicional (occidental) del mismo (Unceta, 2014b).

En Ecuador concretamente, las propuestas articuladas en torno al Buen Vivir han ido más allá del ámbito académico para trascender al ámbito político, pasando a formar parte de las estrategias estatales[25], en una manera que, como señala Deneulin (2012), ni las corrientes *decrecentistas* ni las tradiciones religiosas lo habían logrado. Por tanto, y dado que nuestra investigación se sitúa en este país, resulta pertinente detenernos brevemente en el concepto de Buen Vivir. No pretendemos sin embargo realizar un análisis exhaustivo, sino más bien esbozar algunos elementos característicos de este concepto, cómo se relaciona con las corrientes descritas anteriormente y cómo se está poniendo en práctica a nivel de políticas públicas en Ecuador, pues resulta esencial para entender el contexto de nuestra investigación así cómo los resultados presentados en los Capítulos 6 y 7.

Las distintas interpretaciones del Buen Vivir

En Ecuador es bajo la bandera del Buen Vivir a través de la cual se configuran todas las políticas de desarrollo del país englobadas, a su vez, en los Planes Nacionales del Buen Vivir. El

[24] Ejemplos adicionales se pueden encontrar en (Larrea et al., 2014).

[25] El concepto de Buen Vivir pasó a formar parte en el año 2008 y 2009 de las Constituciones de Ecuador y Bolivia respectivamente. Una comparación entre los textos constitucionales de ambos países en relación al Buen Vivir se puede ver en (Merino, 2016). Pese a que en Perú el Buen Vivir no está reconocido en ningún instrumento político o texto normativo, Merino (2016) señala que este concepto se empieza a reivindicar principalmente por parte de los movimientos indígenas como una plataforma política para defender su autodeterminación y sus derechos territoriales.

Buen Vivir es así el concepto bajo el cual se realizan la mayor parte de las justificaciones para la implementación en el país de proyectos de cooperación de numerosos organismos multilaterales y ONGs (Ayllón & Dolcetti, 2014; SETECI, 2015; Viola, 2014).

Sin embargo, a pesar de su creciente fama tanto a nivel nacional como internacional, podemos encontrar numerosas versiones del significado del Buen Vivir (muchas veces contrapuestas), existiendo una falta de consenso, tanto en el ámbito académico como en el político, sobre qué supone alcanzar el Buen Vivir. Este término, hace referencia a la traducción al castellano del kichwa *Sumak Kawsay* o *Allin Kawsay*, el aymara *Suma Qamaña* o el achuar *Penker Pujustin*[26], y se define comúnmente como vivir de manera armónica con la naturaleza y con otros seres humanos (Bretón et al., 2014). Sin embargo, tal y como señalan Bretón et al. (2014), esta vida armónica tiene varias interpretaciones, que se aterrizan además en la promoción de políticas públicas específicas.

Hidalgo-Capitán y Cubillo-Guevara (2014), distinguen tres corrientes diferenciadas en las aproximaciones contemporáneas al Buen Vivir: la corriente socialista-estatista (también llamada oficialista), la ecologista-post-desarrollista y la indigenista-pachamamista. Villalba (2013) ha realizado otra clasificación en relación a las distintas corrientes del Buen Vivir, diferenciándolas entre las "indígenas-comunitarias" o aquellas que enfatizan el reconocimiento de los valores propios indígenas, y las "urbano-mestizas", las cuales apuntan hacia escenarios post-neoliberales y a la construcción de políticas públicas. Si bien ambas clasificaciones dejan entrever los actores y discursos detrás de las mismas, utilizaremos la clasificación propuesta por Hidalgo-Capitán y Cubillo-Guevara (2014) por su mayor precisión.

Por una parte, la corriente oficialista está representada por el movimiento Alianza País liderado por el presidente ecuatoriano Rafael Correa. Para esta corriente, el Buen Vivir se nutre del pensamiento del socialismo del siglo XXI[27] (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014) en combinación con los planteamientos de las comunidades andinas y amazónicas, abogando por el 'socialismo del Buen Vivir[28]' (SENPLADES, 2013). Tal y como se refleja en el último PNBV 2013-2017, para la corriente oficialista, el Buen Vivir se define como una alternativa al desarrollo que se distancia del crecimiento económico como eje vertebrador: "no se trata de un nuevo paradigma de desarrollo, sino de una alternativa social, liberadora, que propone otras prioridades para la organización social, diferentes del simple crecimiento económico implícito en el paradigma del desarrollo" (SENPLADES, 2013, p. 16). El Buen Vivir se constituye así como "objetivo central de la política pública" (SENPLADES, 2013, p. 23). En la propia Constitución Ecuatoriana se incluye además un "Régimen del Buen Vivir" orientado hacia la conservación de la biodiversidad y el manejo de recursos naturales y un "Régimen de Desarrollo", de manera que el desarrollo se convierte en un medio para el logro del Buen Vivir (Asamblea-Constituyente, 2008a, p. 135). Para la puesta en práctica de estos regímenes, se están

[26] Entrevistas realizadas en comunidades Achuar señalan la traducción de Buen Vivir como *Penker Pujustin* que literalmente significa 'estar bien'. Sin embargo, diversos autores (Descola, 1988; Gudynas, 2014;Vanhulst & Beling, 2013) usan el término *Shüir Waras*. En esta investigación utilizaremos el término *Penker Pujustin* por ser aquel resaltado por el trabajo empírico como veremos más adelante.

[27] El socialismo del siglo XXI ha sido impulsado por los gobiernos de Ecuador, Bolivia y Venezuela y se caracteriza por el impulso de un modelo *extractivista* de desarrollo con la finalidad de redistribuir la riqueza e implementar mayores políticas sociales (Vanhulst, 2015).

[28] El 'socialismo del Buen Vivir' aparece por primera vez en el último PNBV 2013-2017, denotando, tal y como señalan Vanhulst y Beling (2014), una influencia cada vez mayor de la corriente del socialismo del siglo XXI.

promoviendo políticas públicas que refuerzan el aparato estatal basado en la priorización de proyectos de grandes infraestructuras orientados a la dinamización del sector productivo (CONELEC, 2013) y a la promoción de la equidad y la justicia social por encima de cuestiones medioambientales, culturales o identitarias (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014).

Lo anterior ha suscitado duras críticas por parte de los autores post-desarrollistas. Fundamentalmente, orientadas hacia la denuncia de las contradicciones entre la teoría y la práctica del discurso oficialista del Buen Vivir pues, según afirman, promueven políticas extractivas fuertes y medioambientalmente agresivas[29] basadas en la extracción petrolera y la minería a gran escala (Acosta, 2014b; Gudynas, 2010, 2014; Martínez-Alier, 2010a). Paralelamente, la visión oficialista está generando una oposición por parte de los sectores indígenas, quienes denuncian la represión de las voces opositoras y la reducción de los espacios de participación y autonomía de los movimientos indígenas (CONAIE, 2015; Pérez & Solíz, 2014). Vanhulst y Beling (2014) señalan al respecto que estas contradicciones entre discurso y práctica del Buen Vivir se deben principalmente a la falta de definición del propio discurso. Cortez (2014) por su parte, apunta a que es la diversidad de posicionamientos políticos ante los paradigmas de desarrollo que se pretenden superar sin éxito (y más bien se continúan reproduciendo), lo que está limitando el alcance de la aplicación del Buen Vivir dentro de las políticas de Estado. Y Merino (2016), argumenta que estos discursos encontrados radican en el hecho de que el financiamiento de los programas sociales sigue enraizado en la noción de desarrollo tradicional basado en la explotación de recursos naturales. Por lo que se promueven políticas extractivas (principalmente en territorios indígenas) que profundizan la dependencia del Estado en los recursos que se derivan de estas.

En oposición a la versión oficialista, encontramos aquella en la que el Buen Vivir constituye una alternativa al desarrollo como un mecanismo para la transformación sistémica (Acosta, 2012, 2014a; Escobar, 2010). Bajo esta perspectiva, catalogada como la corriente ecologista (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014), el Buen Vivir es un proceso en construcción (Gudynas, 2014; Houtart, 2011), que debe además ser construido con la participación de la ciudadanía para poder así terminar con las actuales desigualdades de poder (Acosta, 2010). Gudynas (2011) además resalta el carácter *biocéntrico* de esta propuesta, pues pone a la naturaleza en el centro e impulsa modelos de vida más cercanos al territorio y al medio natural. Vanhulst (2015) señala que, para las y los autores que defienden esta vertiente, el Buen Vivir es un proceso plural y diferente para cada sociedad y territorio según sus características e historia pero que no es incompatible con la modernidad. Es decir, tiene el potencial de combinar los saberes ancestrales de las comunidades con las nuevas tecnologías y los aportes críticos a la modernidad dominante siempre, en armonía con la naturaleza (Acosta, 2014a; Houtart, 2011). Estas visiones, han sido tachadas de poco pragmáticas por parte de la corriente oficialista, tildando a sus promotores de "ecologistas infantiles", y por integrar elementos de la perspectiva occidental con aquellos propios de la perspectiva indígena (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014).

Frente a estas dos nociones, encontramos la visión más esencialista, que ya no habla de Buen Vivir, sino de *Sumak kawsay* o *Alli Kausai*[30]. Esta perspectiva reivindica, ante todo, la

[29] Este tipo de políticas son las que Gudynas (2010) acuña como *neo-extractivistas*.
[30] Tal y como señalan Hidalgo-Capitán y Cubillo-Guevara (2014), esta concepción no utiliza el término Buen Vivir debido a que se sostiene que esta terminología no considera en toda su plenitud la dimensión espiritual del *Sumak Kawsay*.

espiritualidad y cosmovisión de los pueblos indígenas como pilar central del Buen Vivir, argumentando que no se puede vincular el desarrollo (concepto occidental) con el Buen Vivir (Macas, 2010; Oviedo, 2014b), ya que en la cosmovisión indígena, tal y como señala Viteri (2002)[31] "no existe el concepto de desarrollo" (p. 1). Esta corriente aboga así por un Buen Vivir como forma de combatir al colonialismo (Houtart, 2011) y oponerse a la modernidad dominante a partir de la valoración significativa de los elementos espirituales de la vida y del conocimiento (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014). Para su aplicación, reclaman un proceso de fortalecimiento desde los espacios locales que promueva mayores estructuras de autogobierno indígena y una mayor autodeterminación (Viteri, 2002). Esta corriente es no obstante criticada por su escaso pragmatismo, su excesivo carácter local y su reticencia a incorporar otras visiones además de la cosmovisión andina (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014).

Finalmente, vale la pena mencionar el análisis que Vega (2014a, 2014b) realiza de estas corrientes en relación a las distintas visiones de género que encarnan. Aunque, según afirma, no ha habido mucho debate en Ecuador desde el feminismo sobre las nociones de Buen Vivir. Según esta autora, la visión oficialista se corresponde con el planteamiento liberal de la igualdad de oportunidades, enfocándose en las relaciones de discriminación de género y no tanto en las de opresión (Vega, 2014a, 2014b). La corriente indigenista por su parte, reivindica la complementariedad de hombres y mujeres, una complementariedad que para mujeres indígenas como Chancoso (2014) "es el aporte de lo que le falta al otro" (p. 224). Vega (2014b) apunta que la visión post-desarrollista se alinea tanto con posiciones del feminismo comunitario como de la economía feminista. La defensa de descolonización del feminismo que se propone desde el feminismo comunitario encuentra vínculos con la deconstrucción de la noción de complementariedad que, puesta en práctica, crea situaciones de subordinación por parte de las mujeres indígenas. Por otro, tanto desde la economía feminista como desde la visión ecologista del Buen Vivir, Vega (2014b) y León (2011) coinciden en que se plantea un cuestionamiento al modelo desarrollista basado en la acumulación de capital y una transformación, desde la sostenibilidad, hacia un modelo en el que la reproducción de la vida se pone en el centro.

Buen Vivir, Desarrollo Sostenible y Desarrollo Humano

Una vez repasadas las distintas aproximaciones al Buen Vivir, cabe revisar entonces cómo se relaciona el Buen Vivir en la nuevas redefiniciones del desarrollo de las últimas décadas expuestas en apartados anteriores, tanto en la teoría como en la práctica. Para hacer esto, no obstante, tenemos en cuenta, tal y como afirma Merino (2016), que la comparación del Buen Vivir con estos paradigmas no deja de ser reduccionista, corriéndose el riesgo de perderse la riqueza filosófica del propio concepto Buen Vivir.

En primer lugar, a nivel teórico, podemos identificar algunos puntos de confluencia entre el Buen Vivir, el DS y el DH. En relación al DS, Vanhulst y Beling (2014) por ejemplo, consideran que, por un lado, el Buen Vivir se enlaza con el DS en la medida en la que integra a la naturaleza en su discurso, pero por otro, va un paso más allá al situar en el mismo nivel a la naturaleza y al ser humano (tránsito de una visión antropocéntrica a una *biocéntrica*). Cubillo-Guevara e Hidalgo-Capitán (2015) afirman en esta línea que fue justamente en la reflexión

[31] Carlos Viteri Gualinga fue quien primero sintetizó en un documento el concepto de Buen Vivir a partir de su experiencia vital en la comunidad de amazónica de Sarayaku y a raíz de su trabajo como miembro de la Organización de Pueblos Indígenas de Pastaza (OPIP) (Cubillo-Guevara & Hidalgo-Capitán, 2015). Este documento se puede consultar en (Viteri, 2002).

hacia la comprensión del DS donde surgió desde la Amazonia Ecuatoriana la noción de Buen Vivir como una alternativa al mismo, rompiendo con la concepción ontológica clásica sustentada en la dicotomía entre sociedad-naturaleza (Gudynas, 2011) y con ello, con las críticas esgrimidas en relación a la visión administrativa de la naturaleza del DS (Escobar, 2007). Integrando al mismo tiempo y como uno de sus elementos esenciales, a diferencia del DS y del DH, la espiritualidad (Kothari et al., 2015; Oviedo, 2014b).

Unceta (2013a) señala además que la armonía con la naturaleza que promueve el discurso del Buen Vivir tiene una dimensión individual y una dimensión social. La primera, se enlaza con las nociones de empoderamiento personal, vinculándose así con los discursos del Desarrollo Humano. La dimensión social no obstante, incluye valores como la solidaridad, la reciprocidad, la ayuda, la generosidad, la obligación de recibir, la reciprocidad, el consejo y la escucha (Cubillo-Guevara & Hidalgo-Capitán, 2015), introduciendo así a la colectividad como uno de sus elementos fundamentales. Deneulin (2012) esgrime que lo anterior contrasta nuevamente con el carácter individualista y antropocéntrico del DH que, como veíamos en el Apartado 2.1.2, pone como prioridad las oportunidades de los individuos para alcanzar aquello que valoran (Sen, 1992). Esta autora, enlazando con las críticas formuladas por algunos autores post-desarrollistas como Gudynas (2015b) o Acosta (2014b), añade además que, al contrario que el DH, el Buen Vivir apunta hacia el cuestionamiento de las estructuras de poder y del crecimiento económico como raíz del propio concepto de desarrollo. En línea con lo anterior, Merino (2016) argumenta que el DH no permite afrontar escenarios en los que distintos colectivos sociales tienen visiones de desarrollo enfrentadas, limitando la posibilidad de reconciliación de las mismas debido a las relaciones de poder que benefician a la imposición de una determinada visión.

En segundo lugar, en lo que concierne a la esfera de la formulación de políticas públicas que materialicen el concepto del Buen Vivir, diversos autores argumentan que se evidencia una fuerte influencia del DH y del EC (Cortez, 2014; Manosalvas, 2014; Radcliffe, 2012; Unceta, 2013a). La Constitución del 2008, pretende definir "una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el sumak kawsay" (Asamblea-Constituyente, 2008a, p. 21); reconociendo además a la naturaleza como sujeto de derechos. Sin embargo, las estrategias de planificación para el logro del Buen Vivir se plasman primeramente en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2010 (SENPLADES, 2007) y posteriormente en los PNBV 2009-2013 (SENPLADES, 2009) y 2013-2017 (SENPLADES, 2013). Es en estos documentos donde la literatura subraya los vestigios del DH y del EC. Cortez (2014) por ejemplo, afirma que en las bases programáticas de Alianza País[32] a partir de las cuales se formuló el PND, "la justificación general del concepción de 'desarrollo', se hace recurriendo al Enfoque de Capacidades" (p. 337). Algunas autoras apuntan además que al centrarse en la defensa de la equidad y la justicia social, las estrategias de planificación se vinculan con las nociones de capacidades y agencia del EC (Deneulin, 2012; Manosalvas, 2014; Radcliffe, 2012) (conceptos esbozados en el Apartado 2.1.2 y que son ampliamente explicados en la Seccción 3.1 del tercer capítulo). Merino (2016) argumenta por su parte que los PND tienen un enfoque individualista basado en el DH, alejándose de la perspectiva colectiva que reivindica el Buen Vivir. En esta línea, Escobar (2010) anota que es justamente el carácter individualista del DH lo que no es compatible con el discurso del Buen

[32] Cortez (2014) hace referencia al "Plan de Gobierno del Movimiento Alianza País" (Alianza-País, 2006).

Vivir, limitándose por tanto la crítica al paradigma neoliberal y el alcance de su propuesta política inicial.

No obstante, si bien es cierto que la pluralidad que entraña la propia noción de Buen Vivir (Albó, 2009; Gudynas, 2011), dificulta su traducción en políticas públicas (Cortez, 2014), autores como Gudynas[33] (2011), señalan que ha abierto un nuevo espacio de debate y reflexión. Espacio que, tal y como remarcan algunos autores, representa no solo una oportunidad para el debate sobre el propio concepto de desarrollo, sino para el repensar la misma cooperación internacional (Ayllón & Dolcetti, 2016; Villalba, 2013).

Inspirándonos en lo anterior, en esta investigación nos posicionamos desde esta visión crítica del DHS que apuesta por el reconocimiento de visiones diversas de desarrollo o alternativas al mismo, visiones que rompen con el dualismo clásico sociedad/naturaleza y que integran así valores espirituales hacia la naturaleza y el resto de seres humanos a la vez que cuestionan las estructuras de poder. Consideramos que lo anterior supone una oportunidad para la construcción de prácticas transformadoras en el campo de la cooperación al desarrollo, temática que abordamos en la siguiente sección.

2.2. LA COOPERACIÓN AL DESARROLLO Y LOS PROYECTOS DE DESARROLLO DE CORTE TECNOLÓGICO

Las distintas nociones de desarrollo de las últimas décadas, han ido acompañadas de políticas específicas por parte de los actores de la cooperación al desarrollo que, según Mosse (2005), han servido para legitimar las acciones orientadas al logro del mismo. Tal y como afirma Dubois (2006b), las concepciones del desarrollo son indispensables para determinar las acciones de la cooperación al desarrollo, y a medida que estas nociones de desarrollo han ido evolucionando, lo han hecho paralelamente las estrategias de cooperación. La cooperación internacional al desarrollo se encuentra sin embargo en crisis, lo cual ha provocado una menor relevancia de los flujos de la AOD, y ha abierto un debate sobre su identidad y legitimidad, cuestionando su pertinencia y eficacia, y su carácter instrumental orientado hacia nuevas prácticas coloniales (Unceta, 2014a; Unceta & Gutiérrez, 2012).

Los proyectos de desarrollo de corte tecnológico, como son los de electrificación rural aislada objeto de esta investigación, son parte de estas estrategias de la cooperación. En la siguiente sección, presentamos una primera parte (Apartado 2.2.1) donde incluimos una revisión de la literatura relativa al análisis, desde el paradigma del DHS y el EC como su base teórica (Volkert, 2013), de cómo la visión economicista del desarrollo discutida anteriormente, se ha puesto en práctica a través de los proyectos de cooperación al desarrollo. Dentro de estas prácticas, y dada nuestra área de estudio, dedicaremos especial atención a los proyectos con poblaciones indígenas. Asimismo, por su importancia para nuestro ámbito de investigación, nos centraremos en el proceso de diseño de proyectos de cooperación al desarrollo caracterizado por lógicas gerenciales a través de las cuales opera el poder. Lógicas que han sido cuestionadas tanto desde los estudios de gestión de la cooperación al desarrollo como desde el ECHD. Hablaremos así del papel de la diversidad y la *interseccionalidad* en el marco de los proyectos de desarrollo y su relación con el poder.

[33] Gudynas (2011) destaca la capacidad de reflexión que han aportado los distintos debates sobre el Buen Vivir en América Latina en los últimos años.

En una segunda parte (Apartado 2.2.2), nos centramos en los proyectos de desarrollo de corte tecnológico, de manera que podamos tener una aproximación de cómo han ido variando las visiones de tecnología en función de las visiones de desarrollo y, específicamente, de cómo se concibe la tecnología bajo la perspectiva del ECDH.

2.2.1. De la teoría a la práctica: los proyectos de cooperación al desarrollo

Como un instrumento para aterrizar las teorías y estrategias del desarrollo en la práctica, los actores de la cooperación al desarrollo utilizan los 'proyectos de desarrollo', también llamados 'intervenciones de desarrollo' (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014). Sin embargo, tal y como afirma Li (2007), existe un vacío entre aquello que los proyectos de desarrollo quieren conseguir y lo que realmente consiguen. Son escasas las investigaciones que estudian cómo se articulan las visiones de desarrollo con las prácticas de la cooperación al desarrollo (Mosse, 2005) y cómo las distintas dinámicas de poder entre 'quienes ejercen el desarrollo' y 'quienes lo reciben' favorecen la imposición de determinadas visiones e invisibilizan otras (Li, 2007).

Se pone así de relevancia que un gran número de proyectos de cooperación se construyen bajo presunciones erróneas en torno a las especificidades de las poblaciones y sus perspectivas (Muñiz, 2014). Presunciones usualmente no contrastadas y que atienden a los intereses y visiones de los organismos de cooperación y no tanto a las poblaciones a las que se dirigen los proyectos (Li, 2007; Mosse, 2005; Radcliffe, 2012). Supuestos además que son mayores en el caso de las poblaciones indígenas (Escobar, 2007), y todavía más en el caso de las mujeres indígenas en particular (Radcliffe, 2015b). Es por ello que desde corrientes diferenciadas, se enfatiza en la importancia de visibilizar las relaciones de poder que determinan las decisiones tomadas por parte de los actores de la cooperación en la fase de diseño de los proyectos de desarrollo y pueden privilegiar a ciertos colectivos por encima de otros (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Gaventa, 2006; Li, 2007; Mosse, 2005; Muñiz, 2014); especialmente en las intervenciones de corte tecnológico (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a; Frediani & Boano, 2012; Mathai, 2012; Oosterlaken, 2009a).

El poder en las intervenciones de desarrollo desde la crítica al carácter gerencialista de la cooperación

Tal como esbozamos en el Apartado 2.1.2, la temática del poder en el área del desarrollo ha sido abordada por las corrientes post-desarrollistas desde las críticas al poder del propio discurso de desarrollo (por ejemplo, Escobar, 2007; Esteva, 2009; W. Sachs, 1992). En esta investigación sin embargo, nos centramos concretamente en cómo opera el poder en el diseño de las intervenciones de desarrollo, articulado habitualmente alrededor de lógicas gerenciales (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Mowles et al., 2008); esto es, bajo una lógica donde las cuestiones del desarrollo son abordadas como problemas técnicos y de gestión (Cooke, 2004; Mowles et al., 2008). Y es en la literatura crítica a la gestión de la cooperación al desarrollo, desde diferentes enfoques y matices, desde donde encontramos diversas contribuciones que nos permitan evidenciar cómo se articula el poder en el proceso de diseño de los proyectos de cooperación al desarrollo (en general y con poblaciones indígenas en particular), que, a su vez, nos facilitarán posteriormente enmarcar más adecuadamente el contexto de los proyectos de desarrollo de corte tecnológico bajo la perspectiva del DHS.

Según esta literatura crítica, la cooperación ha adoptado una lógica gerencial propia del pensamiento oficial del desarrollo, donde las cuestiones del desarrollo son abordadas como problemas técnicos (Cooke, 2004; Mowles et al., 2008). Así, los "expertos" o "administradores"

del desarrollo (Li, 2007, pp. 4-5) convierten las necesidades de las poblaciones en cuestiones técnicas, adaptando los proyectos a las 'soluciones' disponibles e intereses de los propios expertos. Las y los autores críticos al enfoque *gerencialista* de la cooperación al desarrollo destacan que, para el diseño de proyectos de desarrollo, se promueven instrumentos específicos como es el enfoque de marco lógico por ejemplo, a través de los cuales los actores institucionales de desarrollo (o actores supralocales) ejercen el poder sobre los llamados 'beneficiarios' del desarrollo (o actores locales) (Mosse, 2005; Mowles et al., 2008). Así, bajo lógicas gerenciales, se promueve la realización de ciertas actividades para conseguir resultados y objetivos fijados por los donantes y agencias de desarrollo en un tiempo determinado (Mosse, 2005; Mowles et al., 2008), presuponiendo que con una serie de recursos y conocimientos específicos (de expertos), se producirá el cambio deseado y correctamente establecido por los donantes en los 'beneficiarios' de las intervenciones de desarrollo[34] (Li, 2007).

Las y los autores críticos a este enfoque gerencial de la cooperación esgrimen que esta lógica en la configuración de las intervenciones de desarrollo conlleva a una despolitización del propio concepto de desarrollo que no deja entrever las relaciones de poder que se esconden tras de este (Li, 2007) y a una falta de aproximación histórica que se traduce en una reducción de la capacidad de los actores supralocales de la cooperación al desarrollo para producir cambios transformadores (Dar & Cooke, 2008). Según Cooke (2004), la adopción de estas aproximaciones supone la integración en la agenda neoliberal globalizada de las agencias y organizaciones de cooperación al desarrollo. Desde estas corrientes, se proponen entonces nuevas prácticas de cooperación alejadas del modelo neoliberal global que visibilicen y enfrenten las desigualdades de poder que permean las relaciones de cooperación (Gulrajani, 2010), y reconozcan a la vez la existencia de visiones de desarrollo alternativas (Fernández, Piris, & Ramiro, 2013).

Otra aportación significativa en el ámbito del poder esbozada desde los estudios críticos de la gestión del desarrollo es la contribución de Gaventa (2006), quien argumenta que los distintos mecanismos de poder y sus maneras de operar son una estrategia de las élites sociales para evitar los conflictos y la resistencia social de los grupos más desfavorecidos; pudiendo así promover nuevas formas de pobreza e injusticia. Tomando como base las aportaciones en el análisis del poder de Lukes (1974), quien esgrime que los distintos mecanismos de poder determinan quién participa en los espacios de toma de decisión, quién no participa y por qué, Gaventa (2003, 2006, 2007) apunta que el poder tiene entonces como finalidad el restringir la participación en los procesos de toma de decisión de los colectivos empobrecidos y, a la vez, conseguir que estos colectivos se conformen con su situación de subordinación. En el Capítulo 3 (Sección 3.4) ahondamos en el enfoque de Gaventa, pues tomamos sus aportaciones para construir el marco interpretativo de nuestra investigación.

Entroncando con lo anterior, y en relación a los proyectos de cooperación al desarrollo con poblaciones indígenas, Bretón (2001) destaca que estos han servido como estrategia de despolitización de las reivindicaciones indígenas. Este autor señala que la adopción de un modelo neoliberal por parte de los agentes de la cooperación (ver Apartado 2.1.1), derivó en la

[34] Este es el caso de la "Teoría del cambio" propuesta por instituciones como el Banco Mundial para, entre otros, la evaluación de proyectos. Esta teoría presupone que con ciertos recursos y actividades logramos los resultados, objetivos e impactos deseados consecuencia de la intervención de desarrollo: "una secuencia de insumos, actividades y productos relacionados directamente con el proyecto interactúan y establecen las vías por las que se logran los impactos" (Gertler, Martinez, Premand, Rawlings, & Vermeersch, 2011, p. 22).

cooptación y utilización de los propios líderes y lideresas indígenas para que, sustentándose en su reclamo identitario, solicitaran y gestionaran los fondos de la cooperación y dejaran de lado otras reivindicaciones políticas (Bretón, 2001). Li (2000) además añade que los actores supralocales incluso articulan posiciones para conseguir nuevas cuotas de poder. Pero a la vez, esta autora apunta que las imágenes y narrativas construidas en torno a los pueblos indígenas pueden ser, a veces, ocasiones para la articulación de acciones a nivel global y local hacia el logro de sus reivindicaciones. Sin embargo, argumenta que en el caso de las luchas por los recursos (como es la energía por ejemplo), el margen de maniobra de los pueblos indígenas puede verse constreñido (Li, 2000). Como estrategia para afrontar lo anterior, Hale (2002), a raíz de su trabajo con pueblos indígenas en Guatemala, resalta que es a través de la articulación desde las organizaciones indígenas como se puede contribuir al avance hacia procesos transformadores de redistribución de recursos y poder desde los proyectos de cooperación al desarrollo.

Todas estas aportaciones evidencian así que en el proceso de diseño de los proyectos de desarrollo, el poder tiene una perspectiva multinivel, es decir, permea las relaciones entre los actores supralocales (instituciones multilaterales, Organizaciones No Gubernamentales, Estado, etc.) y locales (poblaciones a las cuales se dirigen las intervenciones de desarrollo) de la cooperación y opera a través de distintos mecanismos de carácter gerencial en distintos espacios (cerrados, abiertos y por invitación) y de múltiples formas (visible, escondido e invisible) (Gaventa, 2006). Elementos clave que, según Gaventa (2006) y como explicaremos detalladamente en el tercer capítulo, deben ser considerados no solo para no profundizar las relaciones de poder asimétricas imbrican los proyectos de cooperación al desarrollo, sino si además se quiere apuntar hacia la transformación social.

El poder en las intervenciones de desarrollo bajo la perspectiva del ECDH

La temática del poder en la configuración de proyectos de cooperación al desarrollo desde una perspectiva gerencial ha sido puesta en cuestionamiento también por aquellos autores que se enmarcan dentro de las corrientes del DH y del DHS (Alkire, 2002; Biggeri & Ferrannini, 2014a; Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Frediani et al., 2014; Muñiz, 2008 entre otros).

Muñiz (2008) por ejemplo, a raíz de su trabajo en Centroamérica en el campo de la cooperación al desarrollo, afirma que a través de la lógica gerencial, que se centra en el resultado y no el proceso, no se concibe a las personas como agentes de cambio, sino que se diseñan proyectos para "producir cambio en las personas" (p. 20). Biggeri y Ferrannini (2014a) destacan en esta línea que la orientación a corto plazo y estacional de los proyectos diseñados desde un enfoque gerencial no permite visibilizar el dinamismo de los procesos de desarrollo humano. Y coincidiendo con lo anterior, Ferrero Y de Loma-Osorio y Zepeda (2014) apuntan incluso que no es posible determinar la relación causa-efecto que producirán en las y los beneficiarios los proyectos de desarrollo debido a la dificultad de identificar sus valores y aspiraciones, por lo que muchas veces se toman supuestos cuestionables sobre los actores locales. Estos autores esgrimen así que los mecanismos propios de las lógicas gerenciales del diseño de proyectos, como es el enfoque de marco lógico, impulsan el ejercicio del poder desde los actores supralocales a los actores locales. Y es por ello que en numerosas ocasiones es habitual que el mismo proyecto sea valorado de manera diferente por los actores institucionales o los actores locales, evidenciando con ello que el peso que se le otorga a ciertas visiones,

necesidades o conocimientos viene determinado por las relaciones de poder entre estos actores (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014).

Por otro lado, Frediani et al. (2014) destacan que la lógica gerencial en la planificación de proyectos no atiende de manera suficiente a los valores propios del DH, asumiendo que las intervenciones son neutras y reduciéndolas a una cuestión meramente técnica, hecho que se puede traducir, a la hora de su aplicación práctica, en situaciones de desigualdad. Entroncando con lo anterior, Baldor et al. (2014) resaltan que esta pretendida neutralidad de los proyectos puede acrecentar las desigualdades de género al no considerar las condiciones específicas de las mujeres. Ferrero Y de Loma-Osorio y Zepeda (2014) subrayan que estas lógicas gerenciales limitan además la construcción de agencia de las y los beneficiarios.

Frente a estas lógicas gerenciales y con la finalidad, entre otras, de no seguir reproduciendo enfoques que profundicen las desigualdades de poder en el área de la cooperación al desarrollo, estos autores proponen una aproximación de proceso que permita avanzar hacia la operativización del EC en las políticas, planes y acciones de desarrollo y así, hacia el logro de un DHS (Biggeri & Ferrannini, 2014b; Muñiz & Gasper, 2012). Considerando al DHS como un proceso multidimensional, complejo, no lineal e impredecible (Biggeri & Ferrannini, 2014b; Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014), proponen integrar los elementos del EC en el análisis de los proyectos y prácticas de desarrollo. Las personas protagonistas de las intervenciones de desarrollo pasan así de ser 'beneficiarios' u 'objetos del desarrollo' a ser agentes de cambio (Muñiz, 2008).

Bajo esta aproximación, defienden que los proyectos deben apuntar al logro de resultados articulados en torno a las visiones y valores propios de las personas 'beneficiarias' y no de aquellos definidos por los actores institucionales de la cooperación (Alkire, 2002; Muñiz, 2014). Este cambio de perspectiva asigna el mismo peso en la balanza a quiénes deciden y cómo deciden que a aquello que se decide a la hora de diseñar proyectos de cooperación al desarrollo (Frediani et al., 2014). Estas y estos autores proponen que el diseño de las intervenciones de cooperación sea suficientemente flexible para adaptarse a las dinámicas y a los aprendizajes surgidos durante el proceso del proyecto (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014), se oriente hacia la expansión de las capacidades de las personas tomando en cuenta su diversidad personal y contextual (Robeyns, 2005) y, paralelamente, se enfoque hacia la superación de las limitaciones existentes en la construcción de un futuro asentado en sus valores y aspiraciones (Frediani & Hansen, 2015).

Conectando el poder con la diversidad y la interseccionalidad

Otra de las características que destaca la literatura del EC a tener en cuenta a la hora de diseñar proyectos de desarrollo y que está estrechamente relacionada con el poder, es la diversidad, tanto de las personas como de sus circunstancias (Frediani et al., 2014). Según Sen (1992), la diversidad es clave a la hora de evaluar la desigualdad. El contexto diferenciado y único de cada persona determina su 'set de capacidades', y está constituido por los factores de conversión (FC) personales, sociales y ambientales (Robeyns, 2005) (ver Apartado 2.1.2, epígrafe El desarrollo centrado en las personas: el Desarrollo Humano). La literatura en este ámbito señala así a la diversidad como factor determinante para transformar los recursos en capacidades, y estas en funcionamientos, así como para alcanzar distintos grados de agencia.

Entroncando con lo anterior, se enfatiza entonces la necesidad de tomarla en cuenta durante el proceso de planificación de proyectos de desarrollo (Boni, 2014; Frediani et al., 2014), y específicamente en aquellos de corte tecnológico (Fernández-Baldor et al., 2014; Oosterlaken, 2012a), pues cuestiona la visión tradicional de la tecnología como premisa modernizadora universal (Zheng & Stahl, 2012). No obstante, son todavía escasas las investigaciones que tratan el tema de la diversidad y las intervenciones de desarrollo bajo el marco del EC (Frediani et al., 2014). Algunos de los ejemplos los podemos encontrar en trabajos sobre la diversidad en relación a la discapacidad (Trani et al., 2011), el género (Fernández-Baldor et al., 2014; Robeyns, 2003, 2008), o en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicación para el Desarrollo (TIC4D o ICT4D en sus siglas en inglés) (Zheng & Stahl, 2012).

Relacionado con la diversidad, Frediani et al. (2014) subrayan además el papel de la *interseccionalidad* en la planificación de proyectos de desarrollo, entendida esta como el reconocimiento de que la identidad de las personas está conformada por múltiples elementos (como el género, la clase, la etnia, el territorio, etc.) que, al interactuar entre sí, pueden llevar a situaciones de desigualdad e injusticia. Walker (2015), señala que a pesar de que la práctica de tomar en consideración los distintos elementos que constituyen las identidades de las personas no es nueva en el campo del desarrollo, es en la actualidad cuando están creciendo las investigaciones y proyectos que se focalizan en la *interseccionalidad*. Uno de ellos es, por ejemplo, el trabajo de Walker y Trani (2013) quienes, basándose en el marco del EC, realizan un estudio sobre el papel de la *interseccionalidad* en proyectos de desarrollo urbano en la India.

En el área de las intervenciones de cooperación con pueblos indígenas, Radcliffe (2014, 2015b) por su parte, habla de la importancia de la *interseccionalidad* a la hora de desentrañar las relaciones de poder que permean los proyectos de cooperación al desarrollo. Esta autora apunta que tanto el enfoque tradicional de desarrollo como los enfoques alternativos olvidan tomarla en cuenta. Específicamente la *interseccionalidad* relacionada con las mujeres indígenas: "las mujeres indígenas se enfrentan a las jerarquías de género y etnia simultáneamente, desde sus posiciones particulares como sujetas indígenas, mujeres y pobres" (Radcliffe, 2014, p. 21). La autora resalta también las intersecciones territoriales como uno de los aspectos que deben tener en cuenta los actores institucionales del desarrollo pues, según afirma, afectan de manera diferenciada a las mujeres en cuanto a su acceso a instalaciones e infraestructuras, teniendo en cuenta además que se le suele asignar a la ruralidad una carga estigmatizante vinculada a la "anti-modernidad" (Radcliffe, 2015a, p. 869).

El reconocimiento de la diversidad y la *interseccionalidad* se señalan por tanto como elementos clave que permiten considerar en el diseño de proyectos de desarrollo las múltiples identidades que, según Sen (1990), conforman a las personas así como sus múltiples visiones del desarrollo. Diversos autores y autoras enfatizan así que lo anterior, además de visibilizar las desigualdades de poder insertas en los proyectos de cooperación (Radcliffe, 2014), evita caer en clasificaciones homogéneas sobre las y los 'beneficiarios' de los proyectos de desarrollo y facilita identificar los posibles riesgos diferenciados que atañen a los distintos grupos poblacionales (Arciprete, 2014; Frediani et al., 2014; Walker, 2015). En el Capítulo 3 profundizamos en estos aspectos, que conectan con lo expuesto en el Apartado 2.1.2. y son importantes a la hora de entender los resultados analizados en los Capítulos 6 y 7.

Vemos así que existen diversas propuestas que, a través de la operacionalización del EC en el diseño de las intervenciones de desarrollo, apuntan a no seguir reproduciendo y profundizando

las asimetrías de poder que permean el campo del desarrollo. Propuestas que señalan a la diversidad y la *interseccionalidad* como elementos clave a tener en cuenta para el logro de lo anterior (Arciprete, 2014; Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Frediani et al., 2014; Walker, 2015). Sin embargo, algunos autores señalan que el EC presenta limitaciones a la hora de analizar las relaciones de poder que permean los proyectos de desarrollo (Frediani, 2015), sobre todo los de base tecnológica, pues eclipsa la parcialidad de la tecnología y su carácter político (Zheng & Stahl, 2011). Es por ello que consideramos oportuno para la construcción de nuestro marco interpretativo, que describimos en el tercer capítulo, tomar en cuenta, además de los fundamentos del EC, los aportes de Gaventa (2003, 2006, 2007) para el análisis de poder en el área de la cooperación al desarrollo, pues entrañan una conceptualización multidimensional y multinivel del poder orientada hacia la construcción de estrategias de transformación social.

2.2.2. Los proyectos de cooperación al desarrollo de corte tecnológico: visiones y aplicaciones de la tecnología

Como ya indicamos en las secciones previas, las visiones de desarrollo han ido marcando las estrategias y proyectos de cooperación al desarrollo hasta la actualidad. La concepción de la tecnología no está exenta de estas visiones y, por tanto, tampoco los proyectos de desarrollo de corte tecnológico (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). Sin pretender querer realizar una revisión exhaustiva del papel de la tecnología en el área de la cooperación al desarrollo, presentamos a continuación una breve exploración de cómo los proyectos tecnológicos impulsados por la cooperación han ido evolucionando con las distintas visiones de desarrollo descritas anteriormente, focalizándonos el paradigma del DHS. Esto nos servirá para comprender más adecuadamente nuestro marco teórico y el posicionamiento de la investigación.

La transferencia tecnológica como camino hacia la modernización

Desde los inicios del desarrollo, en la senda hacia la modernización que llevaba al progreso (y por tanto a la salida del 'subdesarrollo') (Unceta, 2009), la tecnología ha desempeñado un papel representativo en el ámbito de la cooperación al desarrollo (Oosterlaken, 2009a). La tecnología era considerada clave para avanzar peldaños en la escalera del desarrollo; en palabras de Escobar (2007): "la tecnología, se pensaba, no solo aumentaría el progreso material: le otorgaría, además, dirección y significado" (p. 73). Apuntando hacia un mayor crecimiento económico, se priorizaron así proyectos de desarrollo tecnológico basados en una mejora de la productividad y de las infraestructuras. La tecnología se consideraba como neutra, y empezó a tomar relevancia el concepto de 'transferencia de tecnología' como factor indispensable en los proyectos de cooperación al desarrollo (Aguado et al., 2008; Escobar, 2007).

A finales de la década de los setenta, coincidiendo con los primeros posicionamientos críticos al enfoque economicista del desarrollo, el surgimiento del enfoque de Necesidades Básicas y los debates iniciales sobre los límites naturales del crecimiento, aparecieron las corrientes críticas a esta visión modernizadora de la tecnología (Aguado et al., 2008). Illich (1973) en su propuesta de 'convivencialidad', fue uno de los pioneros, considerado además en la literatura como uno de los precursores de las corrientes post-desarrollistas[35] (Unceta, 2014b). La noción de *Ecodesarrollo* propuesta por el PNUMA mencionada anteriormente, cuestionaba además la

[35] Kothari et al. (2015) destacan la propuesta de *convivencialidad* de Illich como una de las antecesoras del decrecimiento. Dávalos (2014b) además señala que el Buen Vivir comparte las demandas de la *convivencialidad*.

utilización de tecnologías que no respetasen el medioambiente (Aguado et al., 2008). Asimismo, se empezaron a demostrar los fracasos del enfoque unilateral de transferencia de tecnología, especialmente en los sectores de agua y energía (Vissher, 2006). Shiva [1988] además, alertaba sobre el modelo de transferencia de tecnología y la neutralidad de esta en materia de valores, pues, según la autora, estas se desarrollaron como "proyecto social y político del hombre occidental moderno" (Shiva, 2004, p. 53).

El movimiento de las Tecnologías Apropiadas

Como una de las corrientes críticas más significativas a la tecnología concebida para el logro de la modernización, a finales del siglo XIX y promovido por Gandhi, empezó en la India un proceso de recuperación de tecnologías populares contra la técnicas de modernización impuestas por el colonialismo británico que inspiró una nueva visión de la tecnología (Fernández-Baldor et al., 2014). Shiva (2001) apunta que lo anterior significó una lucha anticolonialista que permitió reconocer a la tecnología como una construcción política y socio-cultural. Inspirado por este proceso, surge entonces a finales de los setenta, el movimiento de las Tecnologías Apropiadas (TA) impulsado en los países del Norte por E.F. Shumacher (1973) y que influenció a numerosas ONGs y ONGDs[36] y agencias de desarrollo que llevan a cabo proyectos de corte tecnológico (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Pérez-Foguet, 2006). Concretamente, es justamente en este movimiento bajo el que se posiciona FEDETA, ONG que como veremos en el Capítulo 5 es uno de los actores clave de nuestro caso de estudio. El movimiento de las TA ha suscitado además interés en la literatura enmarcada bajo la perspectiva del DH y del DHS, por lo que vale la pena detenernos en el mismo.

El movimiento de las TA, heterogéneo y con distintas particularidades[37], (Pérez-Foguet, 2006; Willoughby, 1990), tiene como características fundamentales la concepción del desarrollo tecnológico a través de la 'adaptación' de las tecnologías a las necesidades de las poblaciones; fomentando así que las personas sean quienes puedan elegir aquellas tecnologías que les sean aptas (Oosterlaken et al., 2012). Para ello, apuesta por la participación comunitaria, una simplificación de la tecnología, una reducción de sus costos y la adecuación a las características socio-ambientales de las poblaciones; reduciendo con ello la dependencia tecnológica (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Pérez-Foguet, 2006). Según Shumacher (1973), las TA o Tecnologías Intermedias, "son muy superiores a la tiempos pasados, pero al mismo tiempo más simples, más baratas y más libres que las 'supertecnologías' de los ricos y poderosos" (p. 128).

En la literatura enmarcada bajo el paradigma del Desarrollo Humano, podemos encontrar diferentes críticas a las TA. Una de las más recurrentes es la que esgrime que, a pesar de que según el movimiento de las TA las soluciones tecnológicas se deben diseñar atendiendo a las necesidades de cada contexto y consideran como punto de partida de la intervención de desarrollo el diseño del mismo (Oosterlaken et al., 2012), en su aplicación práctica esta

[36] Shumacher fundó la ONG *Intermediate Technology Development Group (ITDG),* actualmente llamada *Practical Action* (Pérez-Foguet, 2006).

[37] Willougbhy (1990) señala que desde la creación del movimiento de TA y la publicación del libro de Schumacher (1973) "Lo pequeño es hermoso: por una sociedad y una técnica a la medida del hombre", aparecieron diversos términos relacionados como "tecnologías intermedias", "tecnologías alternativas", "tecnologías comunitarias", "tecnologías participativas" o "tecnologías humanas", entre otros. Este autor, afirma que la concepción de Shumacher es suficientemente amplia como para abarcar las ideas centrales de todos estos términos, a la vez que es suficientemente específica para ponerla en práctica. Pérez-Foguet (2006) por su lado, añade que inicialmente apareció el término tecnología intermedia y que, posteriormente, debido a connotaciones políticas, evolucionó a TA.

adaptación la realiza un 'técnico especializado o experto' de los países enriquecidos (Clifford, 2014; Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). Lo anterior, al igual que ocurría con los enfoques tecnológicos modernizadores, se traduce en una transferencia de tecnología que sigue siendo de arriba abajo y desde la perspectiva de los países del Norte (Chambers, 1997; Vissher, 2006).

Por otra parte, algunos autores como Pérez-Foguet (2006), critican el carácter restringido de algunas aproximaciones de las TA, por ser tecnocéntrico y enfocarse en alternativas específicas y simples para problemas concretos de comunidades en países empobrecidos. Esta visión micro, hace que las problemáticas a nivel macro de dichas comunidades no se tengan en consideración, perdiéndose así la potencialidad para los procesos de cambio (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a) y mermando la sostenibilidad de las soluciones tecnológicas (Clifford, 2014). Por otro lado, se critica que esta visión reduccionista de la tecnología dificulta su réplica en otros contextos (Chambers, 1997).

Más allá de estas críticas, algunas y algunos autores señalan que el movimiento de las TA comparte diversos elementos fundamentales con el EC. Oosterlaken et al. (2012) destacan como características en común, la consideración de los factores de conversión sociales y ambientales en el impacto que la tecnología puede tener en el desarrollo por un lado y, por otro, en el reconocimiento de la diversidad. Fernández-Baldor et al. (2012a), señalan asimismo que el respeto por el medioambiente y la cultura local que promueven las TA, son coincidentes con los principios del DHS. También destacan la participación como una de las características compartidas entre estas aproximaciones, aunque no es uno de los seis criterios propuestos por Shumacher (1973) a la hora de determinar si una intervención es apropiada en relación a lo que promueve la mera transferencia tecnológica (aunque, contrariamente con lo que impulsa el EC, la participación no se considere central desde el inicio de la intervención de desarrollo) (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). Oosterlaken et al. (2012) resaltan entonces que ambos enfoques se pueden complementar en la práctica de los proyectos de cooperación tecnológica, de manera que las TA aporten al EC la vasta experiencia de cómo tomar en cuenta los factores de conversión que reviertan en el desarrollo de las poblaciones y, a la vez, el EC proporcione el marco teórico que permita definir el desarrollo entendido como DH.

El enfoque del PNUD: La Tecnología para el Desarrollo Humano

A pesar de la potencialidad del movimiento de las TA, los proyectos de cooperación al desarrollo implementados bajo este enfoque fueron minoritarios (Willoughby, 1990). Con los impactos en el desarrollo social causados por los programas de ajuste estructural (Stiglitz, 2002; Unceta, 2009), las intervenciones de desarrollo con TA fueron casos aislados auspiciados por ONGDs (fundamentalmente de países del Norte) con escasa incidencia en la construcción de cambios transformadores en los países empobrecidos (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a).

En el año 2001, con la publicación del PNUD de su Informe de Desarrollo Humano "Poner la tecnología al servicio del Desarrollo Humano" (PNUD, 2001) se empezó a difundir el término Tecnología para el Desarrollo Humano (TpDH) (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012), una concepción alternativa de la tecnología que complementaría a las TA y marcaría la agenda oficial del desarrollo (Pérez-Foguet, 2006). Acorde con este enfoque, la innovación tecnológica afecta al DH de dos maneras diferenciadas: por una parte, un mayor nivel innovación tecnológica se traduce en avances en la salud, comunicación, educación etc. que a su vez se traducen en mayor desarrollo humano; por otra, un mejor desarrollo tecnológico permite mayor productividad, es decir, mayor crecimiento económico y mayores recursos para salud,

educación, etc. que contribuyen a su vez al DH (PNUD, 2001). El Informe, destaca la importancia de las tecnologías en la era de la globalización, y afirma que ambas están entretejiendo un nuevo paradigma: "la era de las redes" (PNUD, 2001, p. 29). En este sentido, el Informe fomenta la puesta en práctica de proyectos de cooperación tecnológica que sirvan para mejorar las capacidades humanas a la vez que contribuyan a reducir la brecha digital en los países empobrecidos (PNUD, 2001).

Este enfoque del PNUD sobre las TpDH ha recibido críticas desde corrientes diferenciadas. Desde aproximaciones ecologistas, se denuncia la focalización del Informe en las biotecnologías para la promoción del desarrollo en los países del Sur, dejando de lado la diversidad de saberes tradicionales de sus poblaciones ancestrales (Shiva, 2001). Shiva (2001) esgrime que el Informe realiza una regresión a la noción del desarrollo como sinónimo de crecimiento económico, a la consideración de la tecnología como políticamente neutra, y a la visión clásica de la transferencia de tecnología desde el Norte al Sur como herramienta de modernización. En relación a la promoción del DH, Fernández-Baldor et al. (2012a) argumentan que la visión de TpDH no toma en cuenta los principios fundamentales del DH propuestos por Ul Haq (1995). Al concebir a la tecnología como un fin y no como un medio del DH, se pierde su capacidad para expandir las capacidades de las personas y su empoderamiento (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). En esta línea, Shiva (2001) destaca que la visión del PNUD falla en su misión de incluir a las personas en el centro del desarrollo, alegando que las fuertes vinculaciones que el Informe establece entre tecnología y comercio van en contra del DH y de su potencial transformador. A su vez, esta autora destaca que el Informe, a diferencia de los anteriores propuestos por el PNUD, no tiene en cuenta la equidad de género (Shiva, 2001).

En el campo de los proyectos de cooperación internacional, esta noción de la tecnología para el desarrollo ha complementado las prácticas tradicionales de los proyectos de cooperación de base tecnológica (Pérez-Foguet, 2006). Diversos autores destacan sin embargo que esta visión se ha puesto en práctica en proyectos que conceptualizan a la tecnología como un bien o servicio (Clifford, 2014; Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Oosterlaken, 2009a). Proyectos cuya centralidad en la tecnología impide considerar adecuadamente el proceso de aprendizaje que las personas pueden obtener con esta, la diversidad y las características socioeconómicas de las poblaciones en las que se aplica, sus dinámicas, su contexto medioambiental y las desigualdades de género que las caracterizan (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Fernández-Baldor et al., 2014; Oosterlaken et al., 2012). A la vez, algunos autores (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a) argumentan que los espacios de participación fomentados en los proyectos de cooperación desarrollados bajo este enfoque tecnológico son reducidos, limitando así la generación y transferencia de conocimiento hacia las poblaciones empobrecidas y, por tanto, su potencialidad de ejercer cambios transformadores (Crocker, 2008).

Algunas alternativas desde el ECDH

Los cuestionamientos al enfoque de las TpDH conjuntamente con una revisión de las experiencias de la aplicación de las TA, derivaron en una revisión del concepto de las tecnologías en el campo de la cooperación al desarrollo y en la formulación de diversas alternativas (Thomas, 2009). Desde el Sur, surgieron iniciativas críticas como la promulgada por la *Rede de Tecnologia Social* en Brasil, que promueve una Tecnología Social comunitaria y para la transformación social (Dagnino, Brandao, & Novaes, 2004; Vercelli, 2010). En el Norte, encontramos la alternativa planteada por el *Centre for Social, Technological and Environmental*

Pathways to Sustainability (STEPS) en el Reino Unido que apuesta por una innovación tecnológica que reconozca la diversidad, contribuya a la reducción de la pobreza, al logro de la justicia social y a la sostenibilidad (STEPS Centre, 2010).

Centrándonos en la literatura que apuesta por una aplicación de la tecnología en los proyectos de cooperación que promueva el DHS, encontramos algunas propuestas que permiten complementar la visión de las TpDH y las TA. Una de las áreas en las que más se ha trabajado en la relación de la tecnología con el DHS, y proponen al EC como marco de análisis, son las TIC4D (Fernández-Baldor et al., 2014; Gigler et al., 2012). Los autores en esta área coinciden en que debido a su complejidad teórica y su aplicación habitual en el campo de la economía y la ética del desarrollo, el EC aplicado al campo de la tecnología, requiere complementarse con otras teorías que conciban a la tecnología más allá de un bien o servicio (Oosterlaken, 2009a; Oosterlaken et al., 2012; Zheng, 2009; Zheng & Stahl, 2011).

De esta manera, Oosterlaken et al. (2012) por ejemplo, emplean los Estudios de Ciencia y Tecnología (ECT o STS en sus siglas en inglés), como un marco complementario al EC para comprender los vínculos entre la tecnología y el desarrollo de capacidades. Estos autores, quienes además apuntan la vinculación del EC con las ideas y experiencias del movimiento de las TA, afirman que a través del campo de los ECT se pueden visualizar las relaciones dinámicas y de retroalimentación entre la innovación tecnológica implementada en el proyecto de desarrollo y la expansión de capacidades que esta produce. Para ello, consideran a la tecnología, conjuntamente con las estructuras sociales y las personas, como un actor adicional con identidad y poder propio dentro de la red de actores que influyen en las capacidades de las personas, tanto a nivel local como global (Oosterlaken et al., 2012). Por su parte, Zheng y Stahl (2011, 2012), también en el campo de las TIC4D, proponen los estudios de la Teoría Crítica (TC) como esfera en la que el EC puede obtener insumos que permitan vincular la tecnología con el DH. Estos autores argumentan como con algunos elementos de la escuela de pensamiento de la TC, se puede contribuir a la aplicación del EC en los proyectos de desarrollo de corte tecnológico, pues permiten visibilizar el carácter político de la tecnología y cómo esta influye en las desigualdades de poder[38].

En la esfera de proyectos de cooperación tecnológicos de acceso a servicios básicos (como la energía), también desde los ECT, autoras como Akrich (1992) hacen referencia a la fuerza política de la tecnología y concretamente de la electricidad. A través del estudio de diversos proyectos en África, esta autora argumenta que la dotación de acceso a la electricidad puede ser incluso una manera para el Estado y las organizaciones de desarrollo de crear nuevas formas de ciudadanía al insertar a las poblaciones rurales en las dinámicas estatales.

En este mismo campo, resulta particularmente relevante destacar la propuesta de Fernández-Baldor et al. (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a), quienes exploran el potencial del EC para analizar proyectos de electrificación rural incorporando elementos de las TpDH y las TA. La propuesta de estos autores, las *Technologies for Freedom* (T4F por sus siglas en inglés) es un modelo que incluye los principios del DHS al mismo tiempo que se focaliza en expandir las libertades de las personas (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). Este modelo comprende la promoción del DHS durante todo el proceso de

[38] Otros ejemplos que tratan la relación entre los proyectos de desarrollo de corte tecnológico y la tecnología desde el EC y el DHS en el campo de las TIC4D se pueden encontrar en (Gigler et al., 2012) y en (Oosterlaken & van den Hoven, 2012).

diseño e implementación de los proyectos de cooperación (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a). Entiende así que los proyectos tecnológicos de desarrollo "deben ser un medio para ampliar las libertades de las personas, y más importante, para reforzar su habilidad para provocar cambios que valoran" (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012, p. 992).

En la siguiente figura se incluye la tabla elaborada por Baldor et al. (2012) en la que realizan una comparación entre cómo se conciben las distintas intervenciones de base tecnológica con las visiones de la tecnología que tienen asociadas, incluyendo el modelo de las T4F. Para la elaboración del marco teórico de nuestra investigación, partimos de este enfoque alternativo de concebir los proyectos tecnológicos de desarrollo, mismo que será expuesto en detalle en el Capítulo 3 (Sección 3.2).

	Modernización y transferencia de tecnología	*Tecnologías Apropiadas (AT)*	*Tecnologías para el Desarrollo Humano (visión PNUD-IDH 2001)*	*Technologies for Freedom (T4F)*
Foco del proyecto	Tecnología (Bienes y servicios)	Tecnología (Bienes y servicios)	Tecnología (Bienes y servicios)	Personas (Procesos)
Generación de conocimiento en la comunidad	No un objetivo	No un objetivo	No un objetivo	Sí
Transferencia de tecnología	Top-down	Top-down	Top-down	Bidireccional: Bottom-up y Top-down
Participación comunitaria	No necesaria	Sí	Sí	Sí
Rol del técnico	Fundamental (implementar una tecnología)	Esencial (adaptar una tecnología)	Intermediario ("vendedor" de innovaciones)	Secundario (presentar y facilitar opciones)
Comunidad involucrada y motivada	No necesario	No necesario	No necesario	Necesario
Expansión de capacidades	No una prioridad	No una prioridad	Sí	Sí
Expansión de agencia	No una prioridad	No una prioridad	No una prioridad	Sí

Figura 1. Visiones de la tecnología en los proyectos de cooperación al desarrollo. Fuente: (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012).

Para finalizar este apartado, vale la pena destacar por otra parte, un argumento recurrente en la literatura como es la relevancia concedida a los estudios de ingeniería en la promoción de las tecnologías en el campo de la cooperación al desarrollo (Clifford, 2014; Oosterlaken, 2009b; Pérez-Foguet, 2006). En esta área, se plantean también algunos posicionamientos complementarios a la visión de las TpDH. Pérez-Foguet (2006) por ejemplo, propone tres ejes de trabajo para la aplicación de las TpDH desde el campo de la ingeniería: un canal operativo (acción); un canal cognitivo (conocimiento); y un canal valorativo (valores). Estos tres ejes, el autor los relaciona con el campo de la Educación para el Desarrollo (ED) con el objetivo de promover la inclusión del "razonamiento social y político en la práctica y la formación de ingeniería" (Pérez-Foguet, 2006, p. 38); la cual el autor afirma es una de las prioridades de las TpDH. Oosterlaken (2009b) señala en esta línea, la importancia de que las y los ingenieros tengan en cuenta la carga de valores y las responsabilidades que implica el diseño de cierto proyecto tecnológico, cómo éstos pueden afectar al DH y, coincidiendo con Frediani (2014), crear incluso situaciones de desigualdad.

2.3. LA COOPERACIÓN AL DESARROLLO EN ECUADOR: VISIONES Y PROYECTOS DE COOPERACIÓN

Una vez hemos revisado la literatura concerniente al ámbito general de la cooperación y su puesta en práctica a través de los proyectos de desarrollo tecnológico, nos centramos en el ámbito ecuatoriano, con la finalidad de aproximarnos al contexto de nuestra investigación. La cooperación internacional en Ecuador se ha orientado en función de las diferentes concepciones de desarrollo vigentes a lo largo de la historia así como por las pugnas burocráticas propias de la administración pública (Ayllón & Dolcetti, 2014; Larrea, 2003). En la sección siguiente, esbozamos algunas de sus características generales que nos permitan comprender el contexto de nuestro marco de estudio y los resultados del análisis presentados en el sexto y séptimo capítulo.

2.3.1. Una perspectiva histórica

La cooperación al desarrollo en Ecuador se supeditó, desde su concepción, a la lógica neoliberal del desarrollo de los años ochenta y noventa (Larrea, 2003). En esta primer fase de la cooperación, tal y como la llama Espinosa (2009), el anclaje institucional de los proyectos de cooperación lo lideraba el Gobierno ecuatoriano, y el financiamiento provenía principalmente de los organismos multilaterales (esencialmente la CAF, el BID y el BM) (Larrea, 2003). Las estrategias de cooperación (reembolsable y no reembolsable) se orientaron principalmente hacia la construcción de infraestructuras y la 'modernización' del Estado, específicamente obras viales y grandes centrales hidroeléctricas. Las políticas sociales se caracterizaron por un lado, por su carácter asistencialista y, por otro, por estar enfocadas a respaldar los procesos de ajuste estructural en el país (Arcos, 2001). Ajustes criticados por autores como Bretón (2001), quien los califica de "zigzagueantes, heterodoxos y sin ningún tipo de visión macro a medio o largo plazo" (p. 45). Asimismo, este enfoque de las políticas de cooperación fue cuestionado por sus escasos resultados a nivel social (Arcos, 2001; Larrea, 2003), derivados no solo de la ineficacia de la AOD y del endeudamiento para el país que esta supuso[39], sino, como señala Larrea (2003), por responder a la vez "a la inadecuada concepción de la realidad derivada del paradigma neo-clásico de desarrollo" (p. 12).

A finales de los noventa, Larrea (2003) señala que se empezó a evidenciar el débil (o inexiste) marco institucional para la gestión de la AOD al desarrollo en Ecuador y resalta los escasos resultados de ésta hasta el 2002 en el logro del DH. En esta época, las distintas políticas de descentralización llevadas a cabo en el país favorecieron una mayor participación de las organizaciones de la sociedad civil así como de los gobiernos locales (Espinosa, 2009), y los proyectos de cooperación bilateral experimentaron una mayor dispersión territorial (Arcos, 2001).

En este periodo además, diversos autores (entre otros, Assies, 2005; Bretón, 2001; C. Martínez, 2013; L. Martínez, 2002) ponen de relevancia las estrategias de cooperación llevadas a cabo con los pueblos indígenas, estableciéndose así una vinculación entre el debate del desarrollo con el dichas poblaciones. Martínez Novo (2013) por ejemplo, apunta que el movimiento indígena ecuatoriano -caracterizado como uno de los más fuertes y dinámicos del conteniente latinoamericano (Martínez Novo, 2014)-, ha sido esencial a la hora de incidir en las políticas de

[39] Larrea (2003) señala que la AOD en estos años se integró mayoritariamente por créditos reembolsables con un impacto significativo en el aumento de la deuda externa del país (en 1999 por ejemplo el 81% de la AOD en Ecuador procedía de créditos reembolsables).

desarrollo estatales por su capacidad aglutinadora y movilizadora de las clases sociales más desfavorecidas. García (2011) argumenta que el levantamiento indígena en Ecuador de 1990[40] impulsó la "transformación de los pueblos indígenas de actores sociales en actores políticos" (p. 97). Este autor, afirma que el movimiento indígena ecuatoriano, similar al resto de movimientos indígenas surgidos en la región andina en esta década, se caracterizó por contar con nuevas formas de organización, proponer cambios estructurales unidos con demandas étnicas, ejercer una política vinculada con prácticas y valores culturales y tener participación a nivel local, regional y nacional (García, 2011).

Sin embargo, Bretón (2001, 2002) esgrime que las evidencias de los fracasos de las políticas de corte neoliberal en América Latina en las que se esperaba que las mejoras sociales emergieran con la recuperación económica tras la aplicación de ciertas políticas de ajuste estructural, unidas al fortalecimiento de los movimientos indígenas en la región, provocaron un cambio en las estrategias de la cooperación al desarrollo. Este autor apunta que las nuevas prácticas de cooperación al desarrollo, promovidas desde los organismos multilaterales y las ONGs, se enfocaron hacia el fomento del capital social y al fortalecimiento institucional de las organizaciones indígenas que se tradujo en una despolitización del movimiento indígena. Martínez (2009) además argumenta que estas prácticas no realizaron una adecuada lectura de los territorios ni valoraron las dinámicas económicas, sociales y culturales de los mismos. El conjunto de estas prácticas de la cooperación son calificadas por Bretón (2002) como una "vía indirecta para cooptar y limitar el alcance de los nuevos movimientos sociales" (p. 14), pues derivaron en una despolitización del movimiento indígena al depender ahora sus organizaciones (financiera y funcionalmente) de las intervenciones de desarrollo.

Bretón (2002, 2007) pone como ejemplo de estas prácticas de la cooperación el Programa de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador (PRODEPINE), impulsado por el BM en Ecuador. Dicho programa, promovió el desarrollo de pequeños proyectos tecnológicos de corto plazo y, según Bretón (2002, 2007), dejó en segundo plano el activismo político de los movimientos sociales y aumentó las desigualdades de poder entre los líderes comunitarios y el resto de la población. Martínez Valle (2002a) coincide con este autor, y afirma que el PRODEPINE marcó una ruptura en la concepción y práctica de la cooperación con pueblos indígenas y negros en el país. Estas prácticas abrieron un debate en el país en torno a la adopción de estrategias de cooperación al desarrollo modeladas alrededor de la cultura de las poblaciones indígenas y sobre el capital social, apareciendo términos como el *etnodesarrollo* o el multiculturalismo, que fueron duramente cuestionados por algunas y algunos autores por su enfoque neoliberal[41] (Assies, 2005; Bretón, 2002, 2007; Hale, 2002).

2.3.2. ¿Cooperación para el Buen Vivir?

Con la victoria del actual presidente Rafael Correa en 2007, empieza a configurarse la tercera fase de la cooperación al desarrollo en Ecuador (Espinosa, 2009). En el año 2008, el Estado

[40] En Ecuador se produjeron dos levantamientos indígenas en la década de los noventa, uno en 1999 y el otro en 1994. García (2001) añade el levantamiento de 1990, conjuntamente con el Primer Bloqueo Nacional de Caminos en Bolivia, fueron los sucesos que impulsaron el surgimiento del movimiento indígena en la región andina.

[41] Assies (2005) acuña estas estrategias de la cooperación al desarrollo como neo-indigenismo o multiculturalismo liberal. Bretón (2001, 2002) habla incluso de neo-indigenismo *etnófago*. El indigenismo se vincula a las políticas hacia las poblaciones indígenas en América Latina realizadas durante el periodo desarrollista. El neo-indigenismo por su parte, hace referencia a las políticas adoptadas durante la etapa neoliberal (Bretón, 2001).

ecuatoriano se define como plurinacional e intercultural (Asamblea-Constituyente, 2008a), reconociendo y valorando la diversidad intercultural y una mayor autonomía territorial de los pueblos indígenas[42] (Martínez Novo, 2013). En este contexto se realiza entonces una revisión de la cooperación al desarrollo hasta la fecha que, según Ayllón y Dolcetti (2014), tiene dos dimensiones diferenciadas: impulsar la gestión soberana de la cooperación y potenciar la cooperación Sur-Sur. Para la primera dimensión, se construyeron nuevos sistemas de seguimiento y control de la cooperación[43], se apuesta por una cooperación a nivel territorial más fortalecida y se ha realizado una reestructuración de las organizaciones institucionales de la cooperación[44]. Estas nuevas herramientas de planificación para la cooperación al desarrollo se establecieron con la finalidad de alinear las acciones de cooperación con las prioridades de desarrollo nacional cimentadas alrededor del Buen Vivir (Ayllón & Dolcetti, 2014; Rosero, 2015). Se enmarcan así en los PNBV y en la reciente Agenda Nacional de Cooperación Internacional, la cual especifica las prioridades de la cooperación internacional hasta 2017[45] y establece el marco para una "cooperación para el Buen Vivir" (SETECI, 2015, p. 27).

Resaltar además que en los últimos años, tal y como señala Rosero (2015), se ha impulsado una cooperación hacia el fomento de la producción y los sectores estratégicos[46] definidos por el Estado. En el PNBV 2013-2017 por ejemplo, se destaca la importancia de la transformación de la matriz productiva para la consecución del Buen Vivir, como "la acción primordial que permitirá resolver el desempleo, la pobreza y la inequidad" (SENPLADES, 2013, p. 73). La cooperación al desarrollo debe estar, por tanto, en consonancia con esta transformación, y, según se define en la Agenda Nacional de Cooperación Internacional, las prioridades de la cooperación están enfocadas "hacia el fortalecimiento de talento humano, conocimiento e innovación como aportes a la transformación de la matriz productiva" (SETECI, 2015, p. 22).

Por otra parte, en relación a la segunda dimensión identificada por Ayllón y Dolcetti (2014) en los cambios en la cooperación internacional, la cooperación Sur-Sur se concibe como una herramienta para la integración regional y binacional, de fortalecimiento de las relaciones exteriores, y mediante la cual se pretende "posicionar en el exterior el concepto del Buen Vivir" (SENPLADES, 2013, p. 346). Desde la vertiente oficialista, Rosero (2015) señala asimismo la relevancia de la cooperación Sur-Sur como respuesta a la crisis de la AOD, pues permite buscar fuentes de financiamiento alternativo para el país. Villalba y Pérez (2014) argumentan que esta orientación particular hacia el Buen Vivir de la Cooperación Sur-Sur en Ecuador tiene la potencialidad de suponer un cambio hacia un nuevo modelo de desarrollo alejado del modelo

[42] Un análisis sobre las implicaciones de los términos plurinacional e intercultural en términos de derechos para los pueblos indígenas ecuatorianos se puede ver en (Martínez Novo, 2013).
[43] Por ejemplo, el Mapa Interactivo de la Cooperación Internacional que presenta los datos de la cooperación internacional en Ecuador desde 2007 hasta 2015 (SETECI, 2016).
[44] Entre otras, creándose en 2010 la Secretaría Técnica de Cooperación Internacional (SETECI) (Ayllón & Dolcetti, 2014).
[45] La Agenda de la Cooperación establece 5 objetivos del PNBV a los que la cooperación internacional debe aportar: Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía; Objetivo 7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global; Objetivo 8. Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible; Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva; Objetivo 11. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica (SETECI, 2015, p. 107).
[46] 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, p. 48).

neoliberal impulsado tradicionalmente desde los países del Norte. Ayllón y Dolcetty (2016) además, resaltan la relevancia de este nuevo enfoque de la cooperación para el fomento de maneras de pensar alternativas que puedan conducir hacia un cambio civilizatorio.

No obstante, este cambio en las estrategias en la cooperación al desarrollo en Ecuador desde el 2007 ha sido cuestionado por su escasa aplicación práctica, reflejo de las críticas referentes a las diferencias entre el discurso oficial sobre el Buen Vivir y las políticas gubernamentales (Ayllón & Dolcetti, 2016). Villalba y Pérez (2014) cuestionan la capacidad de las políticas cooperación implementadas en la transición al Buen Vivir en dos áreas: la promoción de una verdadera economía popular y solidaria que ponga a la vida en el centro, y la defensa de los derechos de la naturaleza. Estos autores argumentan que, excepto en casos contados, la cooperación al desarrollo se sigue basando en el *business as usual,* y favorece la intensificación del modelo extractivo. En esta línea, Dávalos (2014a) argumenta que debido a que muchos de los actuales miembros de Alianza País anteriormente trabajaban en los cuadros técnicos de instituciones internacionales de la cooperación internacional en el país (como el BID o el BM), estos han trasladado las lógicas gerenciales de estas organizaciones a los distintos organismos estatales.

Entroncando con lo anterior, se esgrime que la mayor parte de las actividades de cooperación propuestas por la SETECI se enfocan hacia el fortalecimiento institucional e intercambio tecnológico más que hacia la promoción del Buen Vivir como nuevo paradigma (Ayllón & Dolcetti, 2014, 2016). Villavicencio (2014) además señala que en el campo de los proyectos tecnológicos, se han llevado a cabo numerosos proyectos 'llave en mano' que no han supuesto ninguna participación de la sociedad ecuatoriana. Viola (2014), por otra parte, esgrime que la influencia del Buen Vivir en las políticas de la cooperación al desarrollo ha contribuido a crear estereotipos de las poblaciones indígenas por parte de las agencias de desarrollo. Y, paralelamente, desde la literatura se cuestiona adicionalmente el papel de las agencias de cooperación en los primeros debates sobre el Buen Vivir[47] (Cortez, 2014) y en el discurso sobre el Buen Vivir del movimiento indígena (Altmann, 2013).

2.4. LA ENERGÍA Y LOS PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL: VISIONES Y ALTERNATIVAS

Tras esta revisión de las distintas perspectivas críticas de la visión economicista del desarrollo, el papel de la cooperación (a nivel general y en Ecuador en particular) y de los proyectos de corte tecnológico, para terminar de enmarcar nuestra investigación, es necesario entonces centrarnos en cómo se inserta la energía en el debate del desarrollo y, concretamente, bajo qué perspectivas se conciben los proyectos de electrificación rural impulsados desde la cooperación al desarrollo.

En la siguiente sección, presentamos una breve aproximación sobre cómo se ha concebido la energía en el debate del desarrollo, dedicando una atención especial al papel de la energía en la nueva Agenda del Desarrollo post-2015 por su influencia en las estrategias de electrificación rural en los países empobrecidos hasta el 2030 (Apartado 2.4.1). Seguidamente, nos focalizamos en las diversas visiones sobre los proyectos de electrificación rural promocionados desde los organismos de cooperación internacional (Apartado 2.4.2). Nos detenemos en los sistemas de energía distribuida con EE.RR., alternativa energética comúnmente utilizada para

[47] Cortez (2014) destaca por ejemplo el rol de la cooperación oficial alemana en las actividades de promoción del Buen Vivir en Bolivia.

los proyectos de electrificación rural de desarrollo (Barnes, 2011; Schäfer et al., 2011) y con potencial significativo para la promoción del DHS (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Ferrer-Martí et al., 2013; Mathai, 2012; Shyu, 2014).

2.4.1. Visiones de la energía en el debate del desarrollo

La cuestión energética ha sido considerada trascendental en el debate del desarrollo desde los orígenes de este (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014). El petróleo se concibió como la fuente energética principal garante del crecimiento económico (Moreno, 2014) y, según Acosta (2014b), 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), marcando las sociedades hasta la actualidad.

Acosta et al. (2014) afirman que existen tres visiones diferenciadas de la energía: la visión comercial (o energía como *commodity*), la visión de la energía como servicio y la visión *biocéntrica*. La visión comercial de la energía es la tradicionalmente vinculada con la concepción economicista del desarrollo en la que la energía se considera clave para la generación de divisas y el crecimiento económico. Se enmarcarían aquí aquellos discursos que defienden las actividades extractivas como un elemento indispensable para la obtención de ingresos que ayuden a combatir la pobreza (posturas defendidas por ejemplo por algunos gobiernos contemporáneos de América Latina como es el Ecuatoriano, entre otros) (Gudynas, 2014) o las visiones que conciben a la energía como base del crecimiento económico (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014).

Por otro lado, la visión que considera a la energía como un servicio o, de manera más amplia, como un derecho humano, recoge a aquellas corrientes que demandan un cambio del sistema energético que conciba a la energía como un derecho y no como una mercancía al servicio del crecimiento. Bajo esta perspectiva, se enmarcarían algunas de las visiones esgrimidas desde el DH (Ferrer-Martí et al., 2013; Velo, 2006), así como autores próximos a las corrientes post-desarrollistas que entienden a la energía como derecho no solo de los seres humanos, sino también de la naturaleza (Bertinat, 2013). Para ello, Bertinat et al. (2014) por ejemplo, proponen dos factores claves: el impulso de la generación distribuida (tratada en el siguiente apartado), y el cambio hacia relaciones sociedad-tecnología más democráticas.

Enlazando con lo anterior y yendo un paso más allá, está la visión *ecocéntrica* o *biocéntrica* de la energía defendida por las corrientes post-desarrollistas. Desde esta perspectiva, el sistema energético de una sociedad es el reflejo de la relación que esta tiene con la naturaleza. De esta manera, se considera a la energía como fuente indispensable para la vida y se concibe como una forma de construir nuevos paradigmas civilizatorios. En su aplicación práctica, esta visión apuesta así por la utilización de sistemas descentralizados de EE.RR. (tratados en el siguiente apartado) y la vinculación de la soberanía energética con la soberanía alimentaria (Acosta, Ariza-Montobbio, 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; Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014). Guixé (2006) señala además que lo anterior es esencial para abordar la desigualdad de género en el área energética, ya que los niveles de acceso y control de las infraestructuras y recursos energéticos son diferenciados para hombres y mujeres (propiedad, gestión, toma de decisiones, etc.),

teniendo estas necesidades prácticas e intereses estratégicos[48] diversos que es necesario tener en cuenta a la hora diseñar proyectos de desarrollo energéticos.

Resulta por ello necesario, además, mencionar la visión hegemónica que emerge desde la esfera internacional, esto es, la que se esboza en el marco de la Agenda del Desarrollo post-2015, cuyo papel es determinante para la definición de las estrategias de desarrollo en los próximos 15 años (Unceta, 2012a) y es clave para comprender los resultados abordados en el Capítulo 6.

En esta Agenda, la energía se configura como uno de los pilares esenciales. De hecho, la década 2014-2024 fue declarada como la "Década para la Energía Sostenible para Todos-SE4All", creándose la "Iniciativa Energía Sostenible Para Todos (SE4All)" con el objetivo de lograr el acceso universal a la energía en el año 2030 (NN.UU., 2014b, 2014c). Impulsada por NN.UU., esta iniciativa es apoyada por múltiples organismos nacionales e internacionales de diverso tipo: gobiernos (como el de Ecuador), organizaciones internacionales (como el BID o el BM), empresas privadas y organizaciones de la sociedad civil. SE4ALL constituye el antecedente y el respaldo de uno de los 17 ODS, concretamente del número 7: "Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos" (NN.UU., 2015, p. 16). Desde esta perspectiva, tal y como afirmaba el Secretario General de NN.UU: "la energía es el hilo de oro que conecta el crecimiento económico, una mejor justicia social, y un medio ambiente que permite al mundo de seguir creciendo" (NN.UU., 2014b, p. 12). Conectando lo anterior con la visión comercial de la energía de la que hablaban Acosta et al. (2014) ligada a la visión hegemónica del desarrollo sustentada en el crecimiento económico.

2.4.2. Los proyectos de electrificación rural aislada impulsados por la cooperación al desarrollo

Relacionado entonces con lo anterior, y tal y como comentamos previamente, estas distintas perspectivas de la energía tienen una influencia a la hora de concebir los proyectos de electrificación rural. En la esfera de los proyectos de cooperación al desarrollo en el área energética, entre las corrientes que apostaban por una transferencia tecnológica encaminada hacia la modernización, Vissher (2006) señala que se apuntaba a la réplica de los modelos energéticos del Norte en los países del Sur; principalmente a través de estrategias de extensión de redes eléctricas desde estaciones de generación centralizadas. En las zonas rurales, en las que las condiciones geográficas y de dispersión de las comunidades constituían factores técnicos y económicos limitantes para la conexión a redes nacionales (Chaurey et al., 2004; Ferrer-Martí et al., 2012), se promovieron generadores con combustibles fósiles (diésel principalmente) como medio de acceso a la energía (Van Els et al., 2012; Vissher, 2006). El movimiento de las TA, alertado por los problemas de dependencia energética que producían este tipo de sistemas en el área rural y sus efectos medioambientales, se centró en la promoción de sistemas de energías renovables, siendo estos uno de los campos en los que más se ha focalizado este movimiento (Willoughby, 1990).

Desde entonces, la generación distribuida con EE.RR. ha sido una de las alternativas tecnológicas más utilizada dentro de los proyectos electrificación rural de desarrollo, y ha sido

[48] Moser (1995) define las necesidades prácticas como aquellas que abarcan necesidades básicas derivadas de la experiencia diferenciada de hombres y mujeres y centradas en su condición de vida (acceso a la alimentación, agua potable, etc.); las necesidades o intereses estratégicos por su lado serían aquellas derivadas de la posición diferenciada de la mujer en la sociedad frente a los hombres y que les facilitan una mayor equidad y empoderamiento (cambios en la participación política, sistema educativo, etc.).

implementada por distintos organismos de la cooperación, entidades públicas y privadas de distinta índole en todo el mundo (Barnes, 2011; Ferrer-Martí et al., 2012; Ren21's, 2016; Schäfer et al., 2011; Van Els et al., 2012), estimándose que existen actualmente unos 26 millones de hogares (unas 100 millones de personas) abastecidos con este tipo de sistemas energéticos (Ren21's, 2016).

Los potenciales de estas alternativas energéticas han sido destacados en la literatura desde distintas perspectivas. Desde las organizaciones multilaterales de cooperación internacional como el PNUD, el BM o el BID, se resalta el papel de la generación distribuida con EE.RR. en la reducción de la pobreza de una manera ambientalmente sostenible (Barnes, 2011; Modi et al., 2006; Morgan, 2015; NN.UU., 2014b). Asimismo, tanto en la literatura que aboga por un DHS (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012b; Mathai, 2012; Shyu, 2014; Van Els et al., 2012) como en la literatura post-desarrollista (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Bertinat, 2013; Dafermos et al., 2015), podemos encontrar referencias a las potencialidades de esta alternativa energética. En el siguiente apartado, nos detendremos en exponer las contribuciones de esta forma de provisión de energía desde las distintas perspectivas, focalizándonos en sus aportes al DHS y en aquellas corrientes que abogan por una nueva conceptualización de la energía que reivindique su carácter político.

Los sistemas descentralizados con EE.RR. como aporte al DHS

De entre las diversas justificaciones esgrimidas para apostar por la implementación de sistemas descentralizados por parte de los organismos de la cooperación internacional, el factor económico es el más recurrente. Así por ejemplo, desde la Red de Políticas en Energía Renovable para el siglo 21, que engloba a la mayor red de organismos internacionales (como PNUD, el BM, la Comisión Europea o la Alianza para la Electrificación Rural) ONGs, instituciones académicas, gobiernos (entre los que se encuentra España) y empresas que trabajan en el campo de las EE.RR. y que colaboran para el logro de los objetivos de SE4ALL, se subraya que a medida que aumenta la cobertura eléctrica, significa que el costo de electrificar las zonas rurales se eleva, puesto que las viviendas a electrificar son cada vez más aisladas y dispersas. Es por ello que defienden los sistemas energéticos descentralizados, siendo de hecho una de las once Áreas de Acción de la iniciativa SE4ALL[49], por ser la solución tecnológica económicamente más viable (NN.UU., 2014b).

Por otro lado, el factor técnico es otro de los elementos destacados entre aquellas y aquellos autores que defienden las alternativas descentralizadas. Algunos autores resaltan la mayor eficiencia de estas alternativas (por ejemplo debido a la reducción de pérdidas de transmisión y distribución) (Kaundinya et al., 2009; Ren21's, 2016), principalmente de las microrredes (ARE, 2011; NN.UU., 2014b). Otros, resaltan incluso el papel de las soluciones descentralizadas en la estabilidad y seguridad de las naciones (Morgan, 2015; Sallé, 2015).

Si nos centramos sin embargo en los aportes novedosos de la generación distribuida con EE.RR. podemos encontrar desde la literatura del DH y del DHS (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012b; Gómez & Silveira, 2010; Guixé, 2006; Mathai, 2012; Shyu, 2014; Van Els et al.,

[49] Las once Áreas de Acción de SE4ALL se agrupan en dos categorías de la siguiente manera: sectorial (combustibles y tecnología moderna para cocinar, soluciones de energía distribuida, infraestructura de la red eléctrica y suministro eficiente, energía renovable de gran escala, procesos industriales y de agricultura, transporte y edificios y electrodomésticos) y facilitadoras (planeamiento y políticas energéticas, innovación empresarial y tecnológica, financiamiento y manejo de riesgo, desarrollo de capacidades e intercambio de conocimientos) (NN.UU., 2014b).

2012) así como en la literatura post-desarrollista (Acosta, 2012; Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Ariza-Montobbio, Farrell, Gamboa, & Ramos-Martin, 2014; Bertinat, 2013; Dafermos et al., 2015), argumentos que destacan su carácter participativo, diverso y sostenible y su potencial para contribuir al DHS y a las alternativas hacia el Buen Vivir respectivamente. En este epígrafe, nos centraremos fundamentalmente en las primeras.

Estos autores y autoras denuncian que la cuestión energética es usualmente relegada al área técnica (Acosta, 2012; Mathai, 2012), alegando que es necesario generar un debate sobre la generación distribuida que pueda fomentar a su vez la discusión sobre la problemática energética mundial (Bertinat et al., 2014). Empleando el EC como marco teórico del análisis de los procesos de planificación energética, Mathai (2012), revaloriza la generación distribuida con EE.RR. argumentando que fomenta espacios de participación energía-sociedad más democráticos. Este autor esgrime que la generación y el consumo energético no son los fines, sino los medios que conllevan a conseguir aquello que las personas y las sociedades valoran. En línea con Mathai (2012), Bertinat (2013), resalta la necesidad de "fortalecer la idea de energía como un medio y no como un fin en sí mismo" (p. 177), que contribuya hacia nuevas formas de relación con la energía y hacia la construcción de paradigmas energéticos alternativos al sistema dominante. En relación a las alternativas descentralizadas con EE.RR., Mathai (2012) esgrime de esta manera que, al ser de pequeña escala y modulares, este tipo de sistemas energéticos tienen gran potencialidad para impulsar procesos de deliberación sobre la pluralidad de valores que permean las relaciones energía-sociedad.

Asimismo, coincidiendo con los autores de la corriente post-desarrollista (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Bertinat, 2013), Mathai (2012) destaca que las alternativas descentralizadas con EE.RR. promueven procesos de planificación energética de abajo a arriba, contrariamente, alega, a lo que ocurre con los sistemas centralizados propios de la visión hegemónica del desarrollo que relegan los procesos de deliberación energía-sociedad a un nivel técnico restringido a ciertas élites. Lo anterior se entronca así con la propuesta de Baldor et al. (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012) en el campo de los proyectos de electrificación con EE.RR., quienes proponen que los 'expertos técnicos' se conviertan en facilitadores de los procesos desarrollo liderados por las poblaciones y no ser meros implementadores de tecnologías. Se destaca así la necesidad de revalorizar el conocimiento ancestral de las poblaciones (Bertinat et al., 2014; Shiva, 2001).

Adicionalmente, y concerniente a la participación, un aspecto diferenciador de los sistemas descentralizados que destacan algunos autores de estas corrientes es que permiten un mayor control de la energía por parte de las comunidades, más allá del mero acceso a la misma (FLACSO, 2015). Van Els et al. (2012) por ejemplo, en su estudio de proyectos de electrificación rural en la Amazonía brasileña, señalan que el mayor control y participación de las comunidades en el diseño y ejecución de las alternativas de generación distribuida resultó en mayores contribuciones de los proyectos al DH. Conectando con la definición de control ligada a la democracia que hace Crocker (2008), en la que el control es la medida en la que las personas tienen influencia sobre decisiones que tienen un impacto en el mundo, las alternativas descentralizadas apuntan hacia un cambio de paradigma en los proyectos de electrificación (Van Els et al., 2012) y en el sistema energético en general (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Bertinat, 2013; Bertinat et al., 2014).

La literatura en esta línea, coincide así en la importancia de considerar la pluralidad de visiones en torno a la energía (energía concebida como fuente de vida, como derecho humano, como fuente de recursos, etc.) y los usos diferenciados de esta. Es decir, en la necesidad de tomar en cuenta los factores sociales, culturales (Bertinat et al., 2014; Van Els et al., 2012) y de género (Fernández-Baldor et al., 2014; Guixé, 2006) que influyen en el diseño de los sistemas energéticos. Siendo los sistemas descentralizados una alternativa clave para el reconocimiento de los usos diferenciados de la energía y, en definitiva, de la diversidad de los territorios y las personas (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014).

Por otra parte, además de las participación y la diversidad, y como otro de los elementos característicos del DHS que se pone de relevancia en las alternativas descentralizadas con EE.RR., tenemos la sostenibilidad medioambiental (Alanne & Saari, 2006; Dafermos et al., 2015; Nguyen, 2007; Yadoo & Cruickshank, 2012). Se destacan así, entre otros, la utilización de recursos locales por parte de los sistemas energéticos descentralizados y la utilización de un número más reducido de materiales para la generación, transmisión y distribución de la energía (Alanne & Saari, 2006; Dafermos et al., 2015; Nguyen, 2007).

La revisión de la literatura anterior nos permite identificar, por tanto, el aporte de los sistemas energéticos descentralizados con EE.RR. a las dimensiones del DHS como son la participación, la diversidad o la sostenibilidad. Y no solo eso, sino que refleja el potencial para la construcción de nuevas formas de conceptualización de la energía que evidencien el carácter político de la misma y su potencial para la transformación social. En nuestra investigación, nos inspiramos en estas aportaciones, realizadas desde preocupaciones diversas y con distintos matices, para construir el marco interpretativo que nos permita analizar los proyectos de cooperación de electrificación rural con sistemas descentralizados de EE.RR. en Ecuador y que desarrollamos en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 3:

MARCO TEÓRICO

3. MARCO TEÓRICO

Una vez realizada la revisión bibliográfica a nivel general y en el contexto ecuatoriano, nos focalizamos ahora en la construcción del marco conceptual de nuestra investigación. Un marco que, en primera instancia, nos permitió realizar una primera identificación de los factores clave a analizar y sus posibles interrelaciones (qué vamos a investigar y con quiénes vamos a trabajar) y fue suficientemente dinámico para poder ir perfeccionándolo a medida que avanzó la investigación (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Para poder aproximarnos a las distintas visiones del desarrollo que permean el diseño de los proyectos de electrificación rural aislada, partimos del paradigma de Desarrollo Humano Sostenible. Este paradigma, tal y como explicamos en el capítulo anterior, se cimenta en los fundamentos teóricos del Enfoque de Capacidades (Volkert, 2013) (o Enfoque de las Capacidades para el Desarrollo Humano), poniendo a las personas en el centro y entendiendo el desarrollo como el proceso de expansión de las capacidades que permiten a las personas llevar a cabo la vida que tienen razones para valorar (Sen, 1999). Es decir, nos permite comprender las visiones del desarrollo de los distintos actores en términos de aquello que tienen razones para valorar.

Como ya pudimos ver en el capítulo previo, desde movimientos como de las Tecnologías Apropiadas, o corrientes que abogan por una tecnología que contribuya al DHS, se ha puesto en evidencia que la tecnología va más allá de ser un simple bien o servicio y, por sí misma, no implica desarrollo (Clifford, 2014; Pérez-Foguet, 2006; Zheng, 2009). Sin embargo, en los proyectos de cooperación de corte tecnológico, estos enfoques han quedado reducidos al diseño de alternativas tecnológicas para problemas técnicos específicos (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a; Oosterlaken, 2012b), sin considerar adecuadamente el contexto territorial y global en el que se insertan (Biggeri & Ferrannini, 2014b), la diversidad de las poblaciones en las que se aplican (Shiva, 2001; Zheng & Stahl, 2012), las desigualdades de género que pueden generar (Shiva, 2004), y el carácter político y transformador de la tecnología (Bertinat et al., 2014; Shiva, 2001; Zheng & Stahl, 2012).

El EC ha sido destacado en la literatura por ser adecuado para el análisis del diseño de proyectos de desarrollo de corte tecnológico (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a; Mathai, 2012; Oosterlaken, 2012b; Zheng, 2009), por su potencial para reconocer la diversidad de personas y sus circunstancias (Muñiz & Gasper, 2012; Robeyns, 2005; Trani et al., 2011; Walker, 2015) a distintos niveles (Biggeri & Ferrannini, 2014b) y su capacidad para incorporar la perspectiva colectiva en este análisis (Frediani, 2015; Ibrahim, 2013; Peris, Fariñas, López, & Boni, 2012). Asimismo, ha sido resaltado además por su capacidad para analizar las desigualdades de género en los proyectos tecnológicos de desarrollo (Fernández-Baldor et al., 2014).

Es en este sentido donde el ECDH se presenta como un enfoque adecuado para empezar a construir el marco interpretativo para nuestro análisis. Este enfoque, al centrarse en aquello que las personas tienen razones para valorar nos permite, por un lado, analizar las visiones de desarrollo (y/o alternativas al mismo) de los actores de la cooperación internacional. Por otro, explorar en qué medida estas concepciones se traducen en proyectos de electrificación rural adaptados (o no) a la noción de desarrollo de las poblaciones indígenas. Partiendo de lo anterior, construimos nuestro marco teórico inspirándonos primeramente en las aportaciones de las *Technologies for Freedom* como modelo que explora el potencial del EC a la hora de abordar

los proyectos de desarrollo de corte tecnológico y que, como ya introdujimos en el la revisión bibliográfica, considera que la tecnología no es suficiente para el desarrollo, sino que es necesario tomar en cuenta el contexto que envuelve a las personas y a los colectivos (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012).

Sin embargo, el EC, a pesar de que no busca explicar la desigualdad o la injusticia social (Robeyns 2005), implica una determinada manera de entender el mundo (Merino 2016) y presenta limitaciones a la hora de analizar las relaciones de poder existentes en los proyectos de desarrollo (Frediani, 2015; Zheng & Stahl, 2011). Es por ello que, para construir el marco interpretativo de nuestra investigación, partimos del EC inscribiéndonos en la línea de esfuerzos del modelo de la T4F para explorar las intervenciones tecnológicas de desarrollo pero complementándolas con algunos aportes que nos permiten enriquecerlo y superar algunas de sus limitaciones. En primer lugar, introducimos una perspectiva multinivel a nuestro marco. Una perspectiva que nos permitirá entrelazar las visiones diferenciadas del desarrollo (y las alternativas al mismo) y la electrificación que emergen en las esferas locales y supralocales de las intervenciones de desarrollo. En segundo lugar, utilizamos aportes de las corrientes que apuestan por un análisis crítico del poder en el área del desarrollo como una estrategia para la transformación social. Estas aportaciones nos facilitarán el análisis de cómo las distintas dinámicas de poder que operan en el diseño de proyectos de desarrollo de corte tecnológico derivan en la transformación e imposición de determinadas visiones del desarrollo y la electrificación; ayudándonos paralelamente a construir estrategias integradoras que enfrenten estas dinámicas.

En la revisión bibliográfica, expusimos las contribuciones al debate del desarrollo del paradigma del Desarrollo Humano Sostenible y esbozamos algunos de los elementos principales del EC como la base teórica de este paradigma (Apartado 2.1.2). En este capítulo, ahondamos en mayor medida en algunos de los elementos principales del EC con la finalidad de poder comprenderlo con mayor profundidad (Sección 3.1). A continuación, exponemos los elementos del modelo de las T4F como marco para explorar el potencial del EC a la hora de abordar intervenciones de desarrollo de corte tecnológico (Sección 3.2) e identificamos algunas contribuciones que nos inspiran a integrarle una perspectiva multinivel (Sección 3.3). Seguidamente, presentamos algunos aportes desde la literatura del poder en el campo de la cooperación al desarrollo que nos permiten abordar cómo opera el poder en el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural (Sección 3.4). Todos estos aportes los recogemos en el marco interpretativo de nuestra investigación que describimos posteriormente (Sección 3.5). Finalmente, presentamos los objetivos y preguntas de la investigación articuladas alrededor del marco teórico propuesto (Sección 3.6).

3.1. UNA APROXIMACIÓN AL ENFOQUE DE CAPACIDADES

Dentro del marco conceptual del Enfoque de Capacidades, se destacan tres pilares clave: 'capacidades', 'funcionamientos' y 'agencia' (Sen, 1992). En la siguiente sección presentamos las características principales de estos tres conceptos fundamentales para el EC.

3.1.1. Capacidades, funcionamientos y aspiraciones

Las **capacidades**, son el conjunto de libertades que tienen las personas para hacer o ser aquello que valoran; son un medio y un fin al mismo tiempo, pudiendo impulsar el desarrollo de nuevas capacidades (Sen, 1999). Son por tanto, la clave para transformar los recursos en

bienestar, expresado este ahora en clave multidimensional (Robeyns, 2005). Los **funcionamientos** por su parte, se refieren a los estados y actividades de una persona atendiendo a aquello que puede valorar ser o hacer; se consideran así como los elementos constitutivos del bienestar (Sen, 1999). La diferencia entre capacidades y funcionamientos es que, mientras las capacidades hacen referencia a las distintas opciones reales que una persona tiene (tanto materiales como estados personales), los funcionamientos son las elecciones que finalmente lleva a cabo (Robeyns, 2005). Un sencillo ejemplo de lo anterior sería estar bien nutrido/a (capacidad) y comer (funcionamiento).

Las capacidades engloban entonces las diferentes combinaciones de funcionamientos que pueden alcanzarse, es decir, la libertad para alcanzar los distintos funcionamientos. Este espacio de elección que incluye las oportunidades y habilidades a través de los cuales los recursos se convierten en funcionamientos son los que Frediani (2010) acuña como el 'espacio de capacidades' (*capability space* en inglés) (p. 7). El EC se focaliza entonces en las capacidades y no en los funcionamientos debido a que aquello que se valora es la libertad, entendida esta según Sen (1992) como la oportunidad que tenemos para alcanzar aquello que valoramos (Sen, 1992).

Por otra parte, como otro elemento significativo del EC encontramos las **aspiraciones**. Este concepto, parte del trabajo de Appadurai (2004), sobre la 'capacidad para aspirar'. Según este autor, la capacidad para aspirar es una capacidad cultural, construida como resultado de la interacción social, y constituye la manera mediante la cual los colectivos empobrecidos pueden expresar su voz, oponerse, y luchar contra aquellos sistemas que restringen su dignidad. Es decir, hacer frente a las limitaciones que les impiden imaginar el futuro que tienen razones para valorar. Las aspiraciones contemplan así aquellos logros futuros que son valorados por las personas o "las visiones de aquello que valoran como buena vida" (Frediani & Hansen, 2015, p. 7). Walker (2015) además, hace mención a las 'aspiraciones colectivas', entendidas como los valores compartidos o el conjunto de logros futuros valorados por una colectividad. Y apunta la importancia de considerar el papel de los proyectos de desarrollo tanto para satisfacer estas aspiraciones colectivas como para transformarlas. Las aspiraciones vinculan entonces los valores de las personas y las poblaciones con la construcción de capacidades para nuevas oportunidades futuras (Frediani & Hansen, 2015). El EC aplicado a los proyectos de desarrollo ayuda, por tanto, a revelar estos valores y en qué medida las intervenciones satisfacen las aspiraciones de las personas y los colectivos.

En esta investigación, utilizaremos como sinónimos los términos 'capacidades futuras' y 'aspiraciones', entendidas como las visiones de las oportunidades futuras valoradas por las personas y los colectivos que consideran que con los proyectos de desarrollo se pueden alcanzar. En este sentido, la 'capacidad para aspirar' sería concebir o imaginar estas visiones.

3.1.2. Los factores de conversión

El hecho de que una persona posea las capacidades para llevar a cabo un funcionamiento no significa necesariamente que tenga la libertad u oportunidad para ponerlo en práctica. La libertad de una persona para realizar aquello que valora, requiere de un contexto específico para convertir los potenciales funcionamientos en funcionamientos reales. Este contexto, lo constituyen los llamados factores de conversión, que se dividen en factores de conversión personales (como el sexo o la inteligencia); factores de conversión sociales (roles de género, políticas públicas, relaciones de poder, etc.) y factores de conversión ambientales (recursos naturales, clima, localización geográfica, etc.).

Los factores de conversión, por tanto, determinan por un lado el 'set de capacidades' único de cada persona, afectando así a aquello que las personas tienen razones para valorar. Por otro, unidos a nuestra historia personal, influyen en las elecciones que las personas y los colectivos realizan del conjunto de capacidades, permitiendo así transformar los bienes o recursos (como la tecnología) en capacidades y funcionamientos. Bajo esta perspectiva, el diseño de proyectos de desarrollo implica entonces eliminar los impedimentos que las personas tienen para vivir la vida que tienen razones para valorar (Robeyns, 2005).

Otro aspecto a considerar en relación a los factores de conversión son las llamadas **preferencias adaptativas**, en las que las personas ajustan sus deseos y expectativas a aquellas que consideran realmente realizables (Sen, 1999). Es decir, una persona puede tener las capacidades necesarias para llevar a cabo una acción que considera valiosa, pero puede no llegar a realizarla por miedo, por ejemplo, a la represión social que esta acción puede generar. De esta manera, las preferencias adaptativas influyen en la construcción de valores de las personas (Sen, 1999). Esta adaptación que pueden llegar a hacer las personas para adaptarse a sus limitadas oportunidades, ocasiona, según Sen (1987), una pérdida de bienestar. Es importante por tanto tomar en cuenta las preferencias adaptativas a la hora de trabajar con poblaciones empobrecidas o en alto riesgo de exclusión (Frediani, 2015), pues la habilidad de las personas para analizar su bienestar está condicionada por la resignación a aceptar su situación adversa (Teschl & Comim, 2005). Esto es, esta resignación o falta de expectativas limita sus aspiraciones (Hansen, 2015). Asimismo, las preferencias adaptativas son además cruciales a la hora de analizar las desigualdades de género en proyectos de cooperación al desarrollo (Fernández-Baldor et al., 2014) pues, por ejemplo, las mujeres suelen anteponer el bienestar familiar por encima del suyo (Iversen, 2003).

3.1.3. El concepto de Agencia

Finalmente, otro de los elementos clave del EC es la agencia. Un agente es "la persona quien actúa buscando el cambio, y cuyos logros pueden ser juzgados en términos de sus propios valores y objetivos" (Sen, 1999, p. 19). Es decir, la agencia, es la habilidad de las personas para lograr aquellas metas y valores que consideran importantes, independientemente de si se relacionan con su bienestar (Sen, 1992). Así, una persona que disponga de un mayor grado de agencia, podrá por tanto llevar a cabo acciones más congruentes con los valores que considere importantes; definiendo así su propia noción de desarrollo (Alkire, 2008) y, generando cambios que le permitan marcar una diferencia en el mundo (Crocker, 2008).

Es importante resaltar por tanto la diferenciación entre agencia y bienestar, pues a diferencia del bienestar, la agencia toma en cuenta tanto las metas que llevan a una persona a alcanzar su bienestar, como aquellas que valora pero todavía no ha logrado materializar. De esta manera, mientras el bienestar va más ligado a la satisfacción personal (comer bien, sentirse realizado, etc.), la agencia tiene en cuenta aquellos logros que la persona considera importantes aun así no le produzcan bienestar (Sen, 1992, 1999). Un agente tiene, por tanto, diferentes opciones disponibles entre las que puede elegir para actuar según sus preferencias (Crocker, 2008). Un ejemplo ilustrativo es el propuesto por Fernández-Baldor et al. (2012), quienes mencionan la decisión de una persona en realizar una huelga de hambre con el objetivo de reivindicar alguna causa que considera justa. En este caso, se busca conseguir un objetivo que reduce el bienestar de la persona.

La agencia se caracteriza por ser plural y multidimensional debido a la diversidad de objetivos que las personas valoran; implica control (existencia de habilidades a nivel personal y colectivo para la toma de decisiones y el grado de control que se tiene sobre las mismas) y poder real (el nivel en el que las acciones llevadas a cabo derivan en los resultados deseados personal y colectivamente); se enfoca hacia la consecución del bienestar propio y el de otros (tanto hacia la colectividad como hacia el entorno); requiere una evaluación de los objetivos que la agente valora (deben ser razonables, esto es, torturar a una persona por ejemplo no podría ser entendido como agencia); e incluye la responsabilidad de la persona agente en la consecución de estos objetivos (Alkire, 2008; Alkire & Deneulin, 2009). Así, en el ejemplo de la huelga de hambre comentado anteriormente, si esta se realiza para reivindicar el derecho a una vivienda digna en el Estado Español, estaríamos hablando de agencia. Esta caracterización de la agencia implica, por tanto, la integración de la perspectiva colectiva en el marco del EC, que describimos en el apartado siguiente.

3.1.4. Más allá de la esfera individual: capacidades y agencia colectiva

Una vez expuestos los tres conceptos clave del EC, es necesario hablar de las capacidades y agencia colectivas pues, en el contexto de muchas comunidades en países empobrecidos (Ibrahim, 2013; Peris et al., 2012), y, concretamente en el contexto indígena ecuatoriano, es habitual que las personas no se conciban individualmente, sino como miembros de pueblos o nacionalidades con identidades diversas en las que la persona existe en términos relacionales (tanto por su relación con humanos como no humanos) (Escobar, 2009; Radcliffe, 2014; Vanhulst & Beling, 2014). La integración de la colectividad es por tanto fundamental a la hora de analizar los proyectos de cooperación al desarrollo de corte tecnológico en estos contextos pues usualmente requieren de acciones colectivas determinadas para su diseño, implementación y funcionamiento (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a).

Acuñadas por primera vez por Evans (2002), las capacidades colectivas hacen referencia a aquellos funcionamientos que se generan a raíz de la interacción social y que permiten alcanzar a las personas aquello que tienen razones para valorar. Existen sin embargo dos maneras diferenciadas de entender a las capacidades colectivas (Ibrahim, 2006). Por un lado, autores como Stewart (2005) consideran a las capacidades colectivas como un agregado de las capacidades individuales. Por otro, diversos autores entienden que las capacidades colectivas van más allá de la simple suma de capacidades individuales, pues son aquellas que se alcanzan a través de la interacción social y la acción colectiva (Ballet, Dubois, & Mahieu, 2007) y contribuyen al logro de aquello que las personas tienen razones para valorar; derivando, a su vez, en la construcción de nuevas capacidades (Ibrahim, 2006). Y, al mismo tiempo, aquello que las personas tienen razones para valorar, se ve afectado por los factores de conversión social, configurando a la vez nuevos valores e identidades sociales particulares (Deneulin, 2008).

Por otra parte, las capacidades colectivas inciden en las capacidades individuales al influir en la percepción del bienestar a nivel individual que, paralelamente, determina el ejercicio de agencia. Y, a su vez, las capacidades individuales son indispensables para el ejercicio de agencia colectiva (Ibrahim, 2013). Se establece así una estrecha relación entre capacidades y agencia colectiva, siendo las capacidades el resultado del ejercicio de la agencia colectiva en la medida en que los beneficios de esta trascienden a la colectividad (Ibrahim, 2006). Esto es, el ejercicio de la agencia colectiva implica además responsabilidad hacia la sociedad (Alkire & Deneulin, 2009). El proceso de reflexión y toma de consciencia de ser agente (a nivel individual y colectivo) que

se promueve durante la participación en una acción colectiva (Ibrahim, 2006), impulsa la toma de decisiones orientadas al cambio, generando procesos de empoderamiento que cuestionan los valores y las estructuras de poder (Crocker, 2008). Pasar de agencia individual a agencia colectiva significa, por tanto, potenciar las capacidades para generar procesos de intercambio de recursos, participación y empoderamiento que impulsen un cambio colectivo que se traduzca en el logro de los objetivos que las personas y los colectivos tienen razones para valorar (Ibrahim, 2013).

3.1.5. La importancia de la diversidad

Además de la colectividad, para la construcción de nuestro marco teórico, consideramos necesario profundizar en otro aspecto clave dentro del EC, la diversidad. Tal y como vimos en la revisión bibliográfica, desde la literatura del EC, se señala a la diversidad de las personas y de sus circunstancias como elemento clave para evaluar la desigualdad (Sen, 1992). Esta a la hora de transformar los recursos en capacidades y estas en funcionamientos, así como para el logro de agencia (Robeyns, 2005). Lo anterior, unido a las múltiples visiones del desarrollo que configuran el contexto ecuatoriano y que detallamos en el capítulo previo, hace necesario tratar en mayor profundidad a la diversidad como parte de nuestro marco interpretativo.Se ha destacado que el acceso a determinado proyecto tecnológico o tecnología (como puede ser tecnología energética por ejemplo), por parte de una persona o colectivo, no siempre se traduce en la expansión de capacidades, sino que depende de los factores de conversión personales, sociales y ambientales que envuelven al proyecto tecnológico en sí (Oosterlaken, 2012a; Zheng & Stahl, 2012). Oosterlaken (2012a) esgrime que se puede considerar incluso que, si el diseño de una tecnología no es adecuado para algún colectivo determinado (como las personas con capacidades especiales por ejemplo), se puede estar produciendo una situación de injusticia social.

Se requiere, por tanto, realizar un adecuado análisis de los factores de conversión que permiten a las personas convertir cierta tecnología o proyecto tecnológico en capacidades, tanto a nivel individual como colectivo. Es en esta línea que Robeyns (2005) destaca el potencial del EC para reconocer la diversidad pues, por un lado, integra la pluralidad de funcionamientos y capacidades y, por otro, toma en cuenta el contexto estructural que influye en los factores de conversión y, a la vez, en el set de capacidades. Esta autora, señala además los potenciales del EC para reconocer y respetar las nociones diversas de lo que cada persona entiende por 'buena vida' (Robeyns, 2005). Es decir, el EC permite investigar cómo el contexto estructural facilita o restringe el bienestar de las personas según sus distintas concepciones (Frediani & Hansen, 2015). La diversidad constituye, por tanto, una de las razones por las que el EC se centra en la expansión de las capacidades en lugar de en los funcionamientos como fines del desarrollo (Oosterlaken et al., 2012).

Asimismo, el hecho de que el EC reconozca la diversidad es uno de los tres factores por los que Robeyns (2003, 2008) destaca al EC como marco adecuado para abordar la desigualdad de género. En este sentido, la autora apunta que al poder conceptualizarse la desigualdad de género dentro del espacio de funcionamientos y capacidades, implica que la diversidad de género tendrá un amplio campo para ser reconocida[50].

[50] Robeyns (2003, 2008) sin embargo, alerta de que para realizar un adecuado análisis de género que no caiga en una interpretación antropocéntrica del EC, se requiere una perspectiva feminista que complemente al EC a

La interseccionalidad

El no reconocer la diversidad de experiencias e intereses de las personas, implica el riesgo de que los diseños de los proyectos de desarrollo caigan en generalizaciones erróneas y obvien otras características que integran las identidades de las personas y sus situaciones (como el género, la etnia, la clase, el territorio, etc.) (Frediani et al., 2014; Radcliffe, 2014; Walker, 2015; Walker et al., 2013). La intersección o combinación de ciertas características identitarias (como ser mujer e indígena por ejemplo), puede conducir a situaciones de desigualdad e injusticia (Arciprete, 2014; Frediani et al., 2014). Es por ello que la práctica común en el campo de la cooperación al desarrollo de incluir a los grupos poblacionales dentro de categorías únicas (como indígenas, personas con capacidades especiales, mujeres, etc.) puede devenir en efectos negativos, como la estigmatización (Frediani et al., 2014).

El concepto de *interseccionalidad* no es nuevo, particularmente para la economía feminista, pionera en estudiar sus efectos y conceptualizarla[51] (Arciprete, 2014). Son escasas, no obstante, las investigaciones que se centran en el tema de la diversidad y la *interseccionalidad* en el área del desarrollo y, concretamente, que la aborden desde el EC (Arciprete, 2014; Frediani et al., 2014; Walker, 2015). El EC, al reconocer la diversidad, permite tener en cuenta cómo la *interseccionalidad* puede conducir a situaciones de desigualdad (Arciprete, 2014). Así, desde el EC, el considerar la *interseccionalidad* implica, por un lado, tener en cuenta la combinación de factores de conversión diferenciados que facilitan o dificultan la transformación de recursos en capacidades y funcionamientos. Por otro, comprender con mayor amplitud aquello que las personas valoran, entendiendo sus preferencias adaptativas (Arciprete, 2014; Frediani et al., 2014). Y, finalmente, evidenciar el hecho de que la expansión de las capacidades colectivas puede no ser distribuida equitativamente entre toda la colectividad (Arciprete, 2014).

Esta aproximación a la diversidad y la *interseccionalidad* del EC, aplicada a los proyectos de cooperación al desarrollo, permite entonces visibilizar y cuestionar los valores y estructuras sociales que marginan a ciertos grupos sociales y privilegian a otros, siendo específicamente relevante para el contexto indígena (Radcliffe, 2014, 2015b).

3.2. EL MODELO DE LAS *TECHNOLOGIES FOR FREEDOM*

Propuesto por Fernández-Baldor, Boni y Hueso (2012; 2012a) el modelo de las *Technologies for Freedom* explora el potencial del EC para abordar proyectos de cooperación de corte tecnológico. Este marco concibe a las intervenciones tecnológicas de desarrollo como aquellas que, en todo su proceso, promuevan el Desarrollo Humano Sostenible e "incorporen, en todas sus etapas, una intención clara de expandir las capacidades y agencia de las personas" (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012, p. 982). Este modelo, propone una visión de la tecnología que incorpora elementos de las Tecnologías Apropiadas y de las Tecnologías para el Desarrollo Humano (ver Apartado 2.2.2), pero, a la vez, va más allá. Por un lado, en lugar de focalizarse en los resultados y productos de las intervenciones tecnológicas se centra en el proceso de las mismas. Por otro, concibe a la población como el eje vertebrador de este proceso. En este sentido, las T4F proponen un marco para repensar la tecnología y los proyectos de desarrollo de corte tecnológico desde el DHS.

---

la hora de identificar las inequidades de género en el set de capacidades, en la transformación de recursos en capacidades y en las elecciones y responsabilidades.

[51] El término '*interseccionalidad*' surgió a principios de los años noventa a raíz de la dificultad del sistema legal estadounidense para considerar las necesidades específicas de las mujeres afroamericanas (Walker, 2015).

Las T4F, ya no se centran en la tecnología como premisa única del desarrollo como hacían los enfoques de las TA o de las TpDH, sino que se enfocan en el proceso, apostando por una visión de la tecnología que permita a las personas ampliar sus capacidades y agencia. Esto resulta uno de los elementos innovadores de las T4F, pues logra pasar de un enfoque centrado en la tecnología a un enfoque centrado en las personas y en aquello que valoran. Pero este enfoque en las personas no es solo a nivel individual, sino que toma en consideración la colectividad como espacio fundamental en el que se produce la expansión de capacidades y agencia (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a).

De esta manera, el marco de las T4F, deja así de lado la perspectiva reduccionista aplicada tradicionalmente en los proyectos de cooperación de corte tecnológico, pues concibe un abanico más amplio de las dimensiones del bienestar. Para ello, las T4F toman en cuenta los factores de conversión que envuelven a las personas y a los colectivos, tanto en el diseño, como en la implementación de los proyectos, con la finalidad de poder entender el proceso de desarrollo derivado de los mismos. Lo anterior implica, por tanto, considerar la diversidad de personas y sus situaciones, facilitando el análisis de para quién y para qué se diseñan los proyectos de cooperación de corte tecnológico. Esto es, los parámetros en base a los cuáles se diseñan los proyectos tecnológicos y de qué manera se adaptan a las aspiraciones de las personas y a las de los diversos colectivos sociales y, a la vez, se distribuyen con criterios de equidad (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012).

Por otra parte, desde la perspectiva de las T4F, el proyecto tecnológico debe generar espacios de participación democráticos e inclusivos que permitan comprender aquello que es valorado por las personas y las comunidades a la vez que faciliten su participación real en las decisiones del proyecto. Para ello, se debe producir una transferencia de conocimiento bidireccional, tanto desde el personal técnico de los proyectos de cooperación a las comunidades, como desde las comunidades hacia el personal técnico. Estos espacios de participación e intercambio de conocimiento facilitan, por un lado, el involucramiento de las poblaciones, su empoderamiento y la mejora de la sostenibilidad de los proyectos. Por otro, implican un proceso de transferencia de poder hacia las comunidades, recuperando con ello el carácter político y transformador de la tecnología que las TA y las TpDH dejaban de lado. De esta manera, desde la concepción de las T4F, se debe fomentar una participación en la que las personas y comunidades se transforman en agentes de cambio, generándose así procesos de construcción de agencia individual y colectiva. Todo lo anterior, debe estar además regido por los principios del DHS, puesto que para que se produzca una expansión de capacidades, estas se deben sostener en los requerimientos esenciales del DHS propuestos por Ul Haq (1995) y que describimos en el capítulo previo: equidad y diversidad, participación y empoderamiento, productividad y sostenibilidad (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a).

Con la finalidad de poder entender mejor el modelo de las T4F, en la Figura 2 presentamos un esquema desarrollado por Baldor et al. (2012) a partir de la propuesta de Robeyns (2005). En esta figura, se representan los distintos elementos que determinan que una persona transforme un bien o servicio tecnológico en un funcionamiento, y se refleja la importancia de los factores de conversión. Partiendo de uno de los ejemplos de Sen (1985, p. 10), Baldor et al. (2012) consideran como tecnología a una bicicleta y como capacidad asociada la opción de desplazarse más rápidamente. Que la bicicleta se transforme en la capacidad de movilizarse, dependerá de los factores de conversión personales, ambientales y sociales. Es decir, si, por ejemplo, la persona que va a utilizar la bicicleta tiene alguna discapacidad física (factor de conversión

personal), vive en un terreno altamente montañoso (factor de conversión ambiental), o es una mujer y en su comunidad está prohibido que las mujeres monten bicicleta (factor de conversión social), puede suponer un limitante para esta transformación. Los factores de conversión determinan entonces las opciones reales de las que dispone la persona. Tomando en cuenta lo anterior, la persona podrá entonces decidir si disfruta de la capacidad de movilizarse con la bicicleta atendiendo a su trayectoria o historia personal (puede que prefiera ir caminando porque disfruta más del paseo). Si decide disfrutar de esta capacidad, esta persona podrá lograr diversos funcionamientos como desplazarse de un lado a otro, hacer ejercicio o ahorrar en transporte. Y, si usa la bicicleta con el objetivo de combatir el cambio climático por ejemplo, estará desarrollando su agencia.

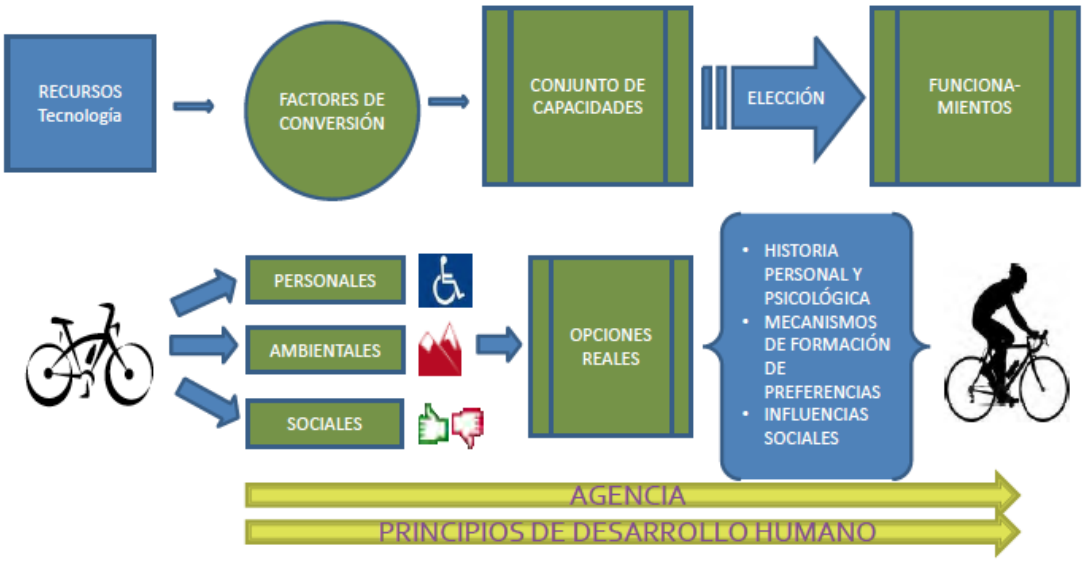


Figura 2. Representación del Modelo de las T4F. Fuente: (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012).

Si este modelo lo aplicamos ahora específicamente en el campo de la electrificación rural tenemos que, a partir de un recurso energético renovable, y a través de un proyecto de desarrollo de corte tecnológico, se pueden expandir las oportunidades de las personas y los colectivos atendiendo a los distintos factores de conversión. En la Figura 3 podemos ver un esquema que ilustra lo anterior. En este ejemplo consideramos a la energía solar como el recurso energético y a los sistemas descentralizados de EE.RR. como la alternativa tecnológica implementada que es capaz de aprovechar este recurso. Si tomamos como capacidad asociada de esta alternativa tecnológica la opción de poder leer durante la noche, el hecho de que la persona que va a utilizar la energía eléctrica generada por el sistema energético no sepa leer (factor de conversión personal), viva en un territorio con escasa radiación solar (factor de conversión ambiental), o sea una mujer y en su comunidad está mal visto que las mujeres lean (factor de conversión social), puede suponer un limitante para la transformación de este proyecto de desarrollo energético en tal capacidad.

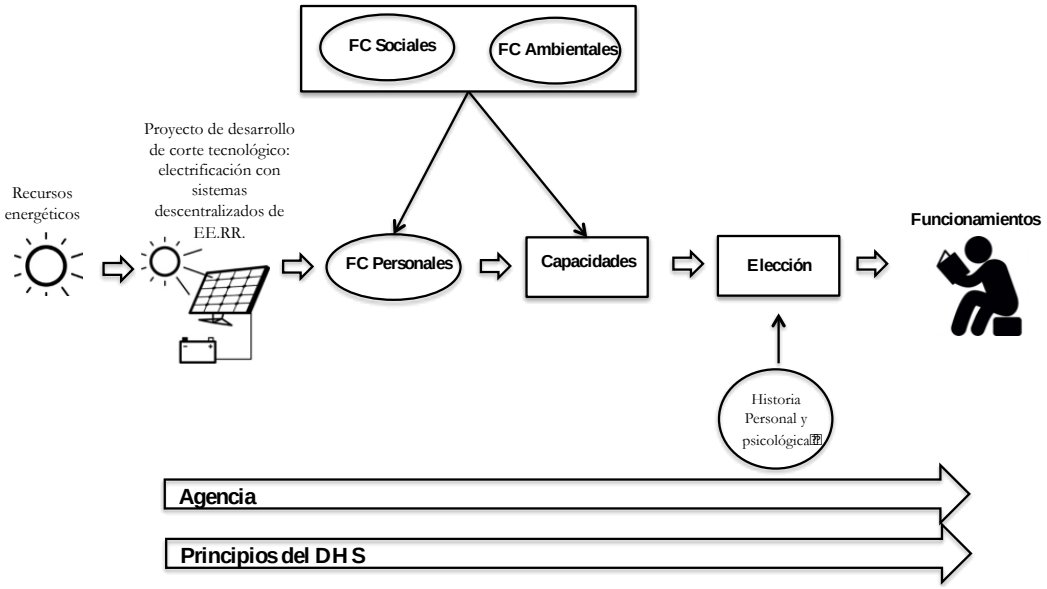


Figura 3. Representación del Modelo de las T4F aplicado al campo de la electrificación rural. Fuente: elaboración propia basada en: (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012).

3.3. *TECHNOLOGIES FOR FREEDOM* EN PERSPECTIVA MULTINIVEL

Tal y como pudimos ver en el Capítulo 2 (Sección 2.4), la manera en cómo se diseñan los sistemas energéticos (sistemas centralizados versus descentralizados por ejemplo) viene ligada con las distintas visiones de la energía, y tiene un impacto en el territorio y en la distribución de recursos en el mismo (Acosta, Ariza-Montobbio, Venes, Lorca, & Soley, 2014). Desde el EC, algunos autores señalan que, a la hora de diseñar proyectos de cooperación al desarrollo, es necesario tener una adecuada lectura del territorio que comprenda diferentes niveles así como considerar y revalorizar a los distintos actores que actúan en ellos (Biggeri & Ferrannini, 2014b; Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014).

El modelo de las T4F se ha aplicado sin embargo con el objetivo de analizar fundamentalmente aquello de lo que son capaces las personas y las comunidades durante y tras la implementación de los proyectos[52] (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012b). En esta sección proponemos por tanto algunos aportes que nos permiten sumarnos a la línea de esfuerzos que exploran las intervenciones tecnológicas de desarrollo desde el EC complementándolas y enriqueciéndolas. Para ello, planteamos incorporar una perspectiva multinivel que permita conectar las esferas locales (las poblaciones a las cuales se dirigen los proyectos de electrificación) y supralocales (instituciones multilaterales, ONGs, Estado, etc.) que actúan en los proyectos de desarrollo de corte tecnológico.

3.3.1. La perspectiva multinivel

Los autores que vinculan de manera específica una perspectiva multinivel al EC y el DHS son Biggeri y Ferrannini (2014b). Estos autores, parten de la necesidad de incluir una mirada

[52] El modelo de las T4F, ha sido utilizado en el estudio de proyectos de cooperación al desarrollo con sistemas descentralizados de EE.RR. en diversos contextos. Concretamente, en un estudio de proyectos de electrificación con micro centrales hidroeléctricas en Bolivia y Guatemala (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a), y en proyectos de electrificación con sistemas solares fotovoltaicos, eólicos y micro hidráulicos en Perú (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012b).

territorial al EC, bajo la base de que cada territorio se caracteriza por sus actores, recursos y estructuras diferenciadas que tienen un impacto en los procesos de desarrollo. Enfatizan así la necesidad de que el diseño y la implementación de proyectos de desarrollo tenga en cuenta las características diferenciadas de cada territorio para el logro de un DHS. Biggeri y Ferrannini (2014b) plantean un enfoque de DHS en perspectiva territorial y dinámica para el análisis de los procesos de desarrollo a distintos niveles que contribuya, a su vez, a la construcción de políticas orientadas hacia el logro del DHS. En base a lo anterior, estos autores desarrollan el marco "*Sustainable Territorial Evolution for Human Development*" (STEHD por sus siglas en inglés).

Como uno de sus elementos distintivos, este marco considera las dinámicas del DHS a distintos niveles; es decir, toma en cuenta que los procesos de transferencia de recursos y de conocimientos, así como las relaciones de poder, se articulan a nivel local, nacional y global. Los autores argumentan que no se puede lograr un verdadero DHS a nivel local, si a nivel nacional y global no se persiguen los mismos objetivos. Asimismo, toma en cuenta los factores de conversión sociales y ambientales que definen tanto del set de capacidades individuales, como de las colectivas vinculadas al ámbito territorial (Biggeri & Ferrannini, 2014b).

El STEHD considera además, las características dinámicas del proceso de expansión (o reducción) de capacidades. Basándose en el concepto de las 'capacidades evolutivas' propuesto por Ballet, Biggeri y Comim (2011), Biggeri y Ferrannini (2014b) apuntan que el set de capacidades individuales, factores de conversión, agencia y funcionamientos están en un continuo proceso de redefinición. Esta aproximación incluye entonces este carácter dinámico de las capacidades, poniéndolas además en clave territorial y posibilitando, de esta manera, un análisis dinámico tanto a nivel individual como colectivo.

Tomamos en cuenta así esta 'llamada de atención' que realizan Biggeri y Ferrannini (2014b) sobre la relevancia de incluir una perspectiva multinivel de carácter dinámico en el análisis de proyectos de desarrollo desde el EC para enriquecer nuestro marco interpretativo centrado específicamente las intervenciones de corte tecnológico. Una perspectiva multinivel nos permite articular las esferas locales y supralocales de la cooperación al desarrollo. Tendremos entonces el marco conceptual que nos permita analizar y comparar las visiones del desarrollo de los actores de la cooperación que actúan en estos dos niveles y las visiones de la tecnología y la energía que tienen asociadas, tomando en cuenta tanto la esfera individual como la colectiva. Paralelamente, el hecho de otorgarle a nuestro marco interpretativo un carácter dinámico nos ayuda a analizar cómo las aspiraciones y aquello que valoran las personas y las comunidades a las que van dirigidos los proyectos de cooperación se redefinen, a su vez, por los distintos factores de conversión. Lo anterior nos proporcionará entonces más elementos para analizar cómo el proceso de diseño de los proyectos visibiliza los valores y aspiraciones de los distintos actores de la cooperación a la vez que los produce y los transforma (Walker, 2015).

3.4. EL ANÁLISIS DE PODER COMO ESTRATEGIA PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL

Tal y como expusimos en el capítulo previo, las visiones del desarrollo determinan a quién y cómo benefician las intervenciones de desarrollo, imbricadas por una multiplicidad de relaciones de poder entre los actores supralocales y locales de la cooperación que favorecen la imposición de determinadas de estas visiones (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Li, 2007, entre otros). La lógica gerencial habitualmente empleada en el diseño de proyectos de

cooperación conlleva a que las intervenciones de desarrollo sean abordadas como problemáticas de carácter técnico y de gestión (Cooke, 2004; Mowles et al., 2008). Esto puede derivar en presunciones erróneas sobre las necesidades, potencialidades y aspiraciones de las poblaciones, pasando por alto sus propios intereses y visiones (por ejemplo, Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Li, 2007; Mosse, 2005; Muñiz, 2014; Radcliffe, 2012).

Lo anterior, es especialmente relevante en el caso de los proyectos tecnológicos de desarrollo, considerando el papel que juega la tecnología en la configuración de la sociedad y la cultura (Bertinat et al., 2014; Mathai, 2012; Shiva, 2001; Zheng & Stahl, 2012). Se produce así una despolitización del propio concepto de desarrollo que oculta las relaciones de poder que se esconden tras de este (Li, 2007) e, incluso, una despolitización de las reivindicaciones de los colectivos más empobrecidos, entre otros, de las poblaciones indígenas (Bretón, 2001). Todo ello evidencia, por un lado, que el poder se ejerce desde una perspectiva multinivel que, nuevamente, conecta las esferas locales y supralocales de los proyectos de cooperación al desarrollo. Por otro, que el poder se vehicula a través de mecanismos gerenciales que operan en múltiples dimensiones y espacios diferenciados (Gaventa, 2006). Y estos mecanismos a su vez, se materializan en los proyectos de electrificación, a quién benefician y cómo.

El marco de las T4F incluye la importancia de tomar en cuenta las relaciones de poder como parte de los factores de conversión social que afectan al proyecto de tecnológico y considera que la aplicación de este enfoque puede facilitar la transferencia progresiva de poder a las poblaciones donde se implementan los proyectos (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a). No obstante, su enfoque a nivel de comunidad hace que se centre mayoritariamente en las relaciones de poder micro que se dan al interior de la comunidad durante y tras la implementación del proyecto, más no en las que se manifiestan en el proceso de diseño del mismo. Los estudios de caso en los que se ha aplicado esta aproximación, permiten evidenciar, por ejemplo, el incremento de las cuotas de poder de algunos miembros de las comunidades al ejercer como operadores de los sistemas energéticos (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012b). Asimismo, mediante el marco de las T4F, también se ha podido desvelar cómo, en determinados casos, los proyectos de electrificación acrecientan la situación de desigualdad entre hombres y mujeres debido a que algunos hombres acceden a mayores puestos de poder dentro de la comunidad (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Fernández-Baldor et al., 2014).

Pero estos análisis no revelan, sin embargo, el entramado de relaciones de poder que permea el proceso de diseño de los proyectos de cooperación al desarrollo y que además de invisibilizar determinadas visiones, son capaces de transformarlas. Para la construcción de nuestro marco teórico incluimos entonces aportes de la literatura de poder en el campo del desarrollo que nos permiten abordar estas relaciones en el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada y pongan en el centro la cuestión de cómo opera el poder en el mismo. De entre la diversidad de perspectivas existentes en torno al poder (Sadan, 2004), en nuestra investigación nos basamos en la aproximación de Gaventa (1980), quien, a través de una conceptualización multidimensional y multinivel del poder, propone diversas herramientas para analizarlo como una estrategia para la transformación social (Gaventa, 2003, 2006, 2007). En el siguiente apartado, exponemos con mayor detalle las características de esta propuesta. Primeramente, exponemos las bases de esta aproximación al poder (Apartado 3.4.1) para posteriormente explicar las dimensiones del poder propuestas por Gaventa (2006) (los espacios, las formas y

los niveles de poder) y la manera de analizarlas (Apartado 3.4.2); un análisis que a su vez, permite la construcción de estrategias de cambio (Eyben, Harris, & Pettit, 2006).

3.4.1. Entendiendo el poder desde una aproximación multidimensional y multinivel

Gaventa (2006, 2007) modela su concepción del poder a partir de las tres dimensiones del poder propuestas por Lukes (1974) y a raíz de sus experiencias en el área de la cooperación internacional al desarrollo. Las bases de la teoría de Gaventa (2006, 2007) parten así de las contribuciones de Lukes (1974) a la discusión del poder, quien argumenta que el poder no solo puede ser analizado en base a quién participa en los espacios de toma de decisión, sino considerando también quién no participa y por qué (Gaventa, 2007). Lukes (1974), quien a su vez partió de los aportes de Dahl sobre el poder comunitario (entendido como el poder que ejerce una persona en una comunidad mientras que el resto de personas actúan dejando de lado sus preferencias) (Sadan, 2004), esgrime entonces que el poder tiene tres dimensiones: abierta, escondida, latente. La dimensión abierta engloba las decisiones e intereses abiertamente expresados; la cerrada integra aquellos mecanismos que conducen a que ciertos colectivos y personas no participen en los procesos de toma de decisiones; y la latente, contribución específica de este autor a la cuestión del poder, abarca los mecanismos que permiten implantar en las personas y los imaginarios colectivos ciertos intereses y creencias que pueden no actuar en beneficio de sus propios intereses y limitan a su vez que las personas actúen para transformarlos.

Siguiendo a Lukes (1974), Gaventa (2003) profundiza en estas tres dimensiones para intentar comprender por qué no surgen movimientos de resistencia ante determinadas situaciones de subordinación y opresión impulsadas por ciertas élites sociales. En su análisis, entiende que los distintos mecanismos de poder y sus maneras de operar son una estrategia de las élites sociales para evitar los conflictos y la resistencia social (Sadan, 2004). El poder, lo concibe así como "una habilidad para la toma de decisiones y su puesta en práctica" (Gaventa, 2003, p. 17), pudiendo ser utilizado por los diferentes actores de múltiples maneras, tanto en sentido positivo (como desarrollar agencia para la acción positiva o para la construcción de políticas públicas), como en negativo (ejercer control sobre otros para prevenir que participen en los procesos de toma de decisión y se conformen con su situación de subordinación) (Gaventa, 2006; Sadan, 2004). Bajo esta concepción del poder, este autor apunta que, en el campo de la cooperación internacional al desarrollo, las desigualdades de poder pueden promover nuevas formas de pobreza e injusticia (Gaventa, 2006).

Atendiendo a lo anterior, utiliza las categorías analíticas de poder propuestas por VeneKlasen y Miller (2002): el 'poder sobre' (*power over*), categoría de poder más comúnmente reconocida y que corresponde al poder ejercido sobre las personas más débiles; el 'poder con' (*power with*), desarrollado a partir de los procesos de acción colectiva o de colaboración y articulación con otras personas; el 'poder propio' *(power whitin)*, relacionado con el fortalecimiento de la autoestima, confianza y fortalecimiento de los procesos identitarios; y el 'poder para' (*power to*), referente a la capacidad para actuar, ejercer agencia e institucionalizar el cambio. Y resalta la necesidad de contar con herramientas metodológicas en el área de la cooperación al desarrollo que permitan un análisis crítico del poder orientado hacia el cambio social. Para ello, estas herramientas deben reconocer el poder de los discursos para modelar a los distintos actores y situaciones y, a la vez, la capacidad de lo actores para formular discursos como estrategia para

el logro de sus propios objetivos. Asimismo, deben ser capaces de tomar en cuenta las conexiones entre los espacios locales y globales del poder y visibilizar las formas de oposición a las distintas manifestaciones de este (Gaventa, 2003).

3.4.2. El análisis de los espacios, formas y niveles de poder

A partir de esta conceptualización del poder, y la necesidad de metodologías para analizarlo, Gaventa (2006) propone tomar en cuenta tres dimensiones del poder: los espacios, las formas y los niveles de poder. Dimensiones que interactúan y se interrelacionan entre sí (así como las estrategias para transformarlas), y que nos permiten profundizar en los distintos conceptos de poder expuestos anteriormente y, con ello, proponer estrategias para la transformación social. Pasamos entonces a explicar cada una de estas dimensiones.

Espacios de poder

Los espacios de poder constituyen las áreas en las que se dan los procesos de toma de decisiones que tienen un impacto en las políticas y en aquello que las personas valoran. Para su análisis, se deben identificar los procesos mediante los cuales se crearon dichos espacios, los intereses de aquellas personas e instituciones que los impulsaron y con qué condicionantes. Estos espacios pueden ser a su vez: cerrados, mediante invitación o alternativos (Gaventa, 2006).

Los **espacios cerrados** son aquellos en los que las decisiones son tomadas por los 'expertos', sin necesidad de ningún tipo de participación o involucramiento por parte de otros actores. En estos espacios se toman decisiones que, a pesar de tener un gran impacto en la vida de a población, no se considera que deben ser tomadas de manera participativa (por ejemplo, decisiones militares, políticas macroeconómicas, etc.) (Gaventa, 2006). Los podemos encontrar sin embargo en múltiples ámbitos, desde las ONGs y movimientos sociales hasta las instituciones públicas (IDS, 2011). En el ámbito de las intervenciones de desarrollo, estos espacios comprenden, por ejemplo, decisiones que envuelven la definición de presupuestos por parte de las instituciones multilaterales, la designación de determinado personal técnico, etc. Para la apertura de estos espacios, se plantean estrategias que permitan una mayor transparencia y mecanismos de rendición de cuentas además de promover una mayor participación pública en la toma de decisiones (Gaventa, 2006).

Por otro lado, en los **espacios por invitación,** la sociedad civil participa a través de la invitación de alguna autoridad gubernamental, ONGs, organizaciones multilaterales, etc. Es decir, invitaciones desde los actores supralocales a los actores locales. Estos espacios están así institucionalizados y, al igual que en los espacios cerrados, existen en ámbitos diversos, es decir, comprenden desde foros mundiales hasta reuniones con actores locales para identificar necesidades específicas (Gaventa, 2006). Estos espacios pueden ser impulsados por determinados organismos para promover estrategias con el objetivo de legitimar decisiones tomadas previamente (por ejemplo, discusión de una alternativa tecnológica cuyo diseño ya está definido). Con la finalidad de poder una mayor participación en estos espacios y que los actores locales puedan expresar abiertamente sus voces, se plantean, por ejemplo, estrategias dirigidas a la concienciación de las poblaciones sobre su derecho a expresarse y/o a fortalecer las capacidades de negociación y liderazgo de los actores locales (IDS, 2011).

Y finalmente, los **espacios alternativos** son aquellos que surgen a raíz de las reivindicaciones de la sociedad civil y se ubican fuera del ámbito institucional. Incluyen tanto espacios creados

por movimientos sociales o comunitarios como aquellos espacios fuera del ámbito institucional y que surgen de forma natural, en los que las personas se reúnen a debatir y crear estrategias para enfrentar los asuntos que les preocupan. Estos espacios se destacan porque las personas son más conscientes sobre sus derechos a participar en las decisiones que les afectan y tienen más mecanismos para poder hacerlo (por ejemplo, mayores habilidades de liderazgo por parte de algunos/as de sus miembros).

Es importante destacar, no obstante, que el hecho de contar con determinado espacio no implica que todas las voces podrán ser expresadas de manera equitativa (IDS, 2011). Así, y relacionado con lo que comentamos en la Sección 3.1.2, los factores de conversión personales juegan un rol en quiénes participan en qué espacios. Esto es, por ejemplo, una mujer indígena que no sabe hablar español no podrá expresar de la misma manera sus reivindicaciones que un técnico o técnica de una ONG en una reunión con un organismo multilateral a la que ambos hayan sido invitados.

Formas de poder

Como otra de las caras del poder, Gaventa (2006) propone las formas de poder. Estas hacen referencia a las tres caras o dimensiones del poder propuestas por Lukes (1974), mismas que fueron simplificadas por VeneKlasen y Miller (2002) a las formas de poder visible, invisible y escondido. Las formas de poder exploran las distintas dinámicas de poder que permiten o restringen la participación de los distintos actores en la toma de decisiones.

Encontramos así, por un lado, el **poder visible**, que integra las estructuras, instituciones, autoridades, etc. responsables de los procesos de toma de decisiones y tiene como instrumentos las políticas, leyes, acuerdos, estatutos, etc. (VeneKlasen & Miller, 2002). Para su análisis se debe evaluar quiénes participan y cómo, es decir, las visiones de qué actores prevalecen en las distintas decisiones, de quién son las propuestas qué se debaten, etc. (Gaventa, 2006). Así, para poder transformar esta forma de poder, se apunta hacia la definición de estrategias orientadas a la incidencia en los canales oficiales de toma de decisión (movilizaciones sociales para el cambio de cierta política pública, promoción de debates públicos con actores políticos, etc.) (IDS, 2011).

Esta forma de poder no considera, sin embargo, quienes no participan en las decisiones. Es por ello que se incluye el **poder escondido,** que integra aquellas estrategias y dinámicas que dejan fuera de los procesos de toma de decisión a los grupos con menos cuota de poder. Esta forma de poder opera tanto en la esfera de las políticas públicas como de las ONGs, movimientos sociales, organizaciones comunitarias, etc. El análisis de esta forma de poder implica entonces determinar qué grupos o personas se quedan fuera de los procesos de decisión y cómo. Esto es, identificando, por ejemplo, qué temáticas se excluyen del debate o las barreras creadas a la participación de ciertos actores (Gaventa, 2006) (como por ejemplo la deslegitimación de ciertos actores o protestas) (VeneKlasen & Miller, 2002). Las estrategias para enfrentar esta forma de poder apuntan hacia el fortalecimiento de las capacidades de los actores para superar las barreras impuestas a su participación, por ejemplo, a través del refuerzo de su tejido organizativo o mediante incidencia con los medios de comunicación para que promuevan la visibilización de aquellos y aquellas que se quedan fuera de los procesos de toma de decisiones (IDS, 2011).

La última forma de poder es el **poder invisible**, aquel que no se ve y, además, actúa sobre la manera de pensar de la población, incidiendo incluso en sus valores, autoestima e identidad y promoviendo su aceptación y normalización de la situación en la que se encuentra. Esta aceptación hace que la población no cuestione situaciones que le son desfavorables o incluso injustas y, consecuentemente, no ejercen acciones para cambiarlas. Para identificar esta forma de poder, se requiere por tanto analizar las múltiples esferas sobre cómo las normas sociales, culturales e ideológicas moldean los valores, roles y aspiraciones de las poblaciones más desfavorecidas (Gaventa, 2006). Y, para enfrentar esta forma de poder, se requiere construir estrategias que discutan los estereotipos dominantes, los supuestos erróneos sobre determinados colectivos, etc., por ejemplo, a través de campañas de difusión en medios alternativos de comunicación o de formaciones específicas (IDS, 2011).

Es necesario señalar que estas formas de poder se conectan entre sí, así como las estrategias para enfrentarlas. Por ejemplo, los distintos instrumentos del poder visible son determinantes a la hora de establecer las barreras para la participación de ciertos actores de las que se vale el poder escondido. Asimismo, el poder visible es esencial para que el poder invisible opere; esto es, el hecho de que no se visibilicen ciertas problemáticas por ejemplo, contribuye a que la población vaya aceptándolos como 'normales'. Resulta por ello necesario articular estrategias que enfrenten las distintas formas de poder (IDS, 2011).

Niveles de poder

Como la última dimensión del poder que señala Gaventa (2006), tenemos los niveles de poder**.** Estos muestran cómo se entrelazan los espacios y formas de poder a distintas escalas, por ejemplo a escala **local, nacional y global**. Gaventa (2006) apunta que puede existir un gran abanico de niveles en los que se ejerce el poder, no habiendo un nivel más importante que el otro, sino que aquello que es necesario visibilizar es cómo se articulan entre sí. Así, los actores supralocales modelan las formas de poder a nivel local (y viceversa), o los actores locales utilizan espacios a nivel global (como cumbres internacionales por ejemplo) para ejercer su poder y promover acciones de cambio. Resulta por tanto necesario elaborar estrategias multinivel, es decir, que además de actuar en cada uno de los niveles, interconecten a los actores que actúan en los diferentes niveles (Gaventa, 2006; IDS, 2011).

Añadir finalmente que estas tres dimensiones se centran, sin embargo, en la esfera pública, eclipsando a las esferas privadas e íntimas, mismas que son determinantes para el análisis de las relaciones de género y poder, especialmente en las formas escondida e invisible (Gaventa, 2003). Como una manera de superar esta limitación, Gaventa (2006) propone integrar una perspectiva de género a todo el análisis que permita revelar cómo intersectan género y poder en las tres dimensiones.

El power Cube

Como una herramienta analítica para identificar estas tres dimensiones del poder, Gaventa (2006) propone utilizar el *Power Cube* (Figura 4). Esta herramienta, inspirada en el cubo de Rubik, pretende reflejar cómo se vinculan unas dimensiones con otras y cómo, el hecho de que una dimensión se modifique, genera un impacto sobre las otras dos dimensiones (Gaventa, 2006). Puesto que esta representación gráfica de las dimensiones del poder tiene el riesgo de parecer estática (IDS, 2011), Gaventa (2005) enfatiza en su carácter dinámico y flexible. De manera que las 'caras' del cubo no constituyen meros espacios que hay que rellenar, sino que se orientan a la reflexión crítica sobre el tipo de relaciones existentes y su interacción dinámica.

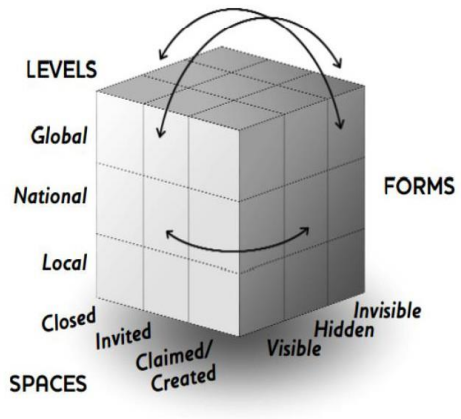


Figura 4. *Power Cube*. Fuente: (Gaventa, 2006).

El *Power Cube*, ha sido empleado tanto para fines de investigación académica, como por diversos actores dentro del campo de la cooperación al desarrollo en contextos diferenciados[53]. Su utilización, adaptada a cada caso de estudio según su contexto, ha permitido a los distintos agentes del desarrollo no solo analizar y reflexionar sobre los tipos de poder que permean las prácticas de la cooperación, sino proponer estrategias para transformarlos, tanto desde la sociedad civil como desde las ONGs y los organismos donantes (Gaventa, 2005, 2006; IDS, 2011).

El enfoque recoge así un conjunto de dimensiones cambiantes y con relaciones dinámicas entre ellas que requiere de estrategias de cambio que tomen en cuenta estas interacciones dinámicas y se conecten entre sí, de manera que puedan abordar todas las dimensiones del poder (IDS, 2011). Estas características, hacen que el *Power Cube* se pueda utilizar para analizar las categorías de poder expuestas anteriormente. Por ejemplo al reflejar los espacios cerrados de participación, o qué tipo de asuntos se tratan en ciertas agendas, permite evidenciar el 'poder sobre'. Las alianzas y conexiones entre actores entre los distintos niveles permiten investigar, entre otros, las formas de construcción del 'poder con'. El análisis del poder invisible o los espacios alternativos facilitan explorar el 'poder propio'. Y, al utilizarse a la vez para repensar estrategias de transformación, facilita abordar el 'poder para' (IDS, 2011).

3.5. NUESTRO MARCO INTERPRETATIVO

A continuación, basándonos en el EC e inspirándonos en las aportaciones de Fernández-Baldor, Boni y Hueso (2012; 2012a), Biggeri y Ferrannini (2014b) y Gaventa (2006) presentamos nuestra propuesta de marco interpretativo para operacionalizar los conceptos e ideas expuestos anteriormente y conectar así las visiones del desarrollo de los actores supralocales y locales de la cooperación internacional con los mecanismos de poder que operan en el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada.

En primer lugar, nos inspiramos en las aportaciones del modelo de las T4F como marco que explora el potencial del EC para abordar las intervenciones de desarrollo de corte tecnológico e integra los principios del DHS (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012b). Concretamente, tomamos en cuenta su visión de la tecnología centrada en las personas y con potencial para la transformación social, su focalización en el proceso, el hecho que considere como uno de sus elementos clave el entender qué valora la gente y por qué, tenga en cuenta tanto las capacidades y agencia individual como las colectivas, y reconozca la diversidad de las personas y sus circunstancias. Lo anterior nos permite, por un lado, explorar cuáles son las aspiraciones individuales y colectivas en torno a la electrificación de los distintos actores así como sus visiones de desarrollo, en términos de aquello que tienen razones para valorar. En base a ello, podemos explorar la diversidad de visiones de desarrollo que emergen

[53] El marco ha sido aplicado con ONGs, organismos donantes y sociedad civil en contextos diversos como Guatemala, Colombia, Sri Lanka, Indonesia o Uganda (Gaventa, 2006). Una revisión de estas experiencias se puede ver en (Gaventa, 2005). Materiales y recursos adicionales sobre el *Power Cube* y su aplicación se pueden encontrar en: http://www.powercube.net

de los distintos actores y, al mismo tiempo, integrar aquellas visiones que recogen y ponen en valor elementos que el paradigma de DHS no considera, como son, por ejemplo, la espiritualidad en relación a la naturaleza y el resto de seres humanos (Deneulin, 2012; Kothari et al., 2015) o la noción *biocéntrica* de la energía (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014) (ver Apartado 2.4.1). Por otro lado, podemos explorar cómo estas visiones y aspiraciones se ven modeladas por los distintos factores de conversión (personales, sociales y ambientales), tomando en cuenta las intersecciones de etnia y género (entre otras) que afectan a las poblaciones a las que van destinadas los proyectos.

En segundo lugar, consideramos la recomendación de Biggeri y Ferrannini (2014b) sobre la importancia de integrar una perspectiva multinivel y dinámica en el análisis de las intervenciones de cooperación al desarrollo. Enriquecemos así nuestro marco otorgándole una perspectiva que conecte las esferas locales y supralocales de las intervenciones de cooperación al desarrollo. Podemos entonces tener una comprensión más profunda de las esferas en la que se diseñan los proyectos de electrificación, identificando cómo se entrelazan las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores supralocales y locales, y cómo los distintos factores de conversión modelan, a su vez, las visiones y aspiraciones de los actores locales.

En tercer lugar, consideramos oportuno complementar nuestro marco conceptual con la propuesta de Gaventa (2006) para el análisis del poder que se ejerce en el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada.

La aproximación de Gaventa (2006), operacionalizada a través de la herramienta analítica del *Powercube,* nos facilita un abordaje del poder desde una perspectiva multidimensional y multinivel, mediante la cual podemos analizar cómo las dinámicas de poder imbricadas en las distintas etapas del proceso de diseño de los proyectos de cooperación determinan qué visiones del desarrollo de los distintos actores de la cooperación prevalecen, a través de qué mecanismos y en qué espacios y niveles (local y supralocal) (Figura 5).

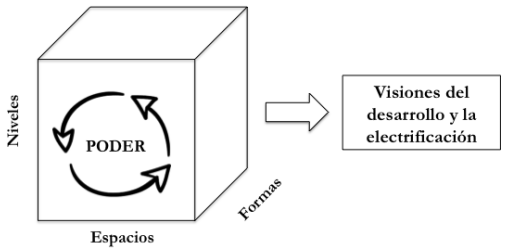


Figura 5. Representación del *Power Cube* aplicado al proceso de diseño de proyectos de electrificación impulsados por la cooperación al desarrollo. Fuente: elaboración propia a partir de (Gaventa, 2006).

Y, en definitiva, cómo todo lo anterior se materializa en los proyectos de electrificación, esto es, cuáles de estas visiones se imponen y cuáles se invisibilizan. Dentro de este marco interpretativo del poder, pondremos además especial énfasis en las cuestiones de género, inspirándonos en las autoras que reivindican que es necesaria si se apunta hacia una verdadera transformación de poder a todos los niveles (Robeyns, 2008; Walby, 2005). Para ello, nos focalizaremos en cómo participan las mujeres en cada uno de los espacios y a qué niveles, y en cómo les afectan las distintas formas del poder.

Este marco interpretativo nos permite además realizar este análisis desde una perspectiva que cuestiona las estructuras de poder dentro del área de la cooperación al desarrollo y que, a partir de este cuestionamiento, es capaz de generar estrategias que conlleven a procesos de cambio (Eyben et al., 2006). La combinación del ECDH con el análisis de poder nos sirve así para esbozar a su vez estrategias hacia la construcción de prácticas transformadoras que contribuyan

no solo a proyectos energéticos más adecuados a las nociones de desarrollo y aspiraciones de las poblaciones indígenas, sino que se orienten, a su vez, hacia la transformación de las dinámicas de poder que los permean.

Considerando todas las aportaciones anteriores, proponemos el siguiente esquema del marco interpretativo de nuestra investigación (Figura 6).

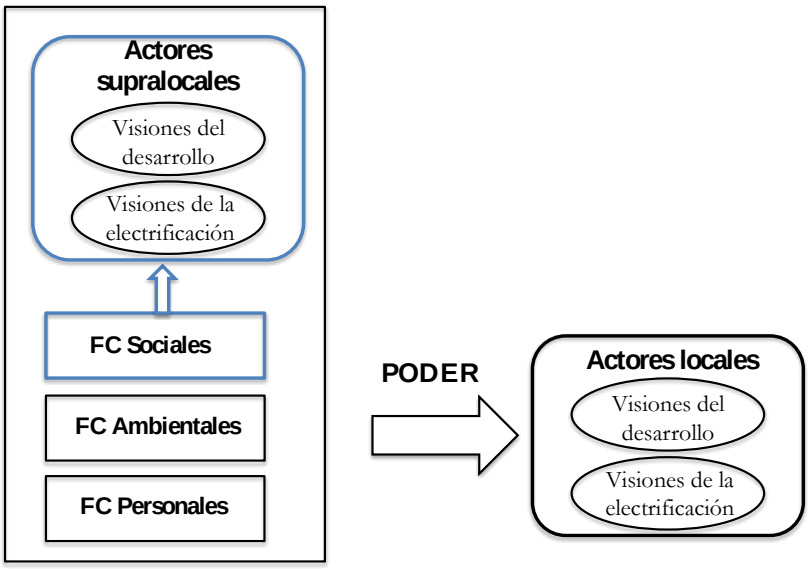


Figura 6. Marco interpretativo de la investigación.

Este marco aporta una perspectiva multinivel que nos permite diferenciar a los actores locales (las poblaciones a las cuales se dirigen los proyectos de electrificación) y supralocales (instituciones multilaterales, ONGs, Estado, etc.) implicados en las intervenciones de desarrollo. Las visiones de desarrollo de ambos grupos de actores serán evaluadas en términos de aquello que tienen razones para valorar. En relación a las visiones de la electrificación, las de los actores supralocales serán entendidas como las capacidades y agencia individual y colectiva que estos consideran que los actores locales podrán desarrollar con los proyectos de electrificación. Las de los actores locales por su parte, serán analizadas atendiendo a sus aspiraciones individuales y colectivas en torno a la electrificación, es decir, las oportunidades futuras que estos actores consideran que pueden lograr con los proyectos de energéticos. Estas visiones del desarrollo y la electrificación de los actores locales se verán modeladas, a su vez, por los factores de conversión personales, ambientales y sociales. Encontrándose entre los factores de conversión sociales las propias visiones del desarrollo y de la electrificación de los actores supralocales, las cuales influyen, a la vez, en las visiones de los actores locales.

Estas conexiones entre las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores supralocales y locales se configuran a través de distintos mecanismos de poder que operan a través del diseño de proyectos de electrificación rural aislada impulsados por la cooperación al desarrollo. Esto es, se conforman a través de las distintas formas de poder (visible, escondido e invisible) que operan en los distintos espacios (cerrados, por invitación o abiertos) que intervienen en el proceso de diseño de los proyectos de electrificación y que por último determinan qué visiones del desarrollo, la energía y la tecnología se imponen y qué tipo de proyectos de electrificación se diseñan (Figura 7).

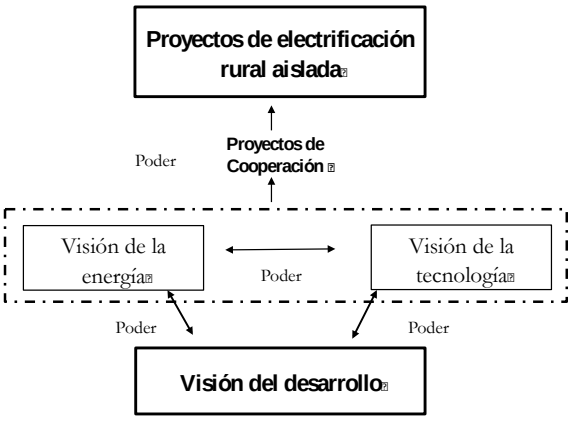


Figura 7. Relación visiones del desarrollo, energía, tecnología y proyectos de electrificación.

Añadir en este punto que las opciones reales que finalmente los actores locales desarrollen con los proyectos de electrificación y la transformación de estas capacidades en funcionamientos se darán una vez se implementen los sistemas energéticos en las comunidades (ver Figura 3), quedando por tanto fuera del alcance de nuestro análisis.

3.6. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez detallado el marco teórico, y partiendo de nuestros objetivos de investigación (ver Apartado 1.1.2) presentamos a continuación las preguntas de investigación (PI).

Objetivo General: Explorar las visiones del desarrollo y la electrificación y cómo se disputan en el diseño de proyectos de electrificación rural aislada en el marco de la cooperación internacional a partir de los elementos del Enfoque de las Capacidades para el Desarrollo Humano y los enfoques de poder.

PI. OE1: ¿Cuáles son y cómo se relacionan entre sí las visiones del desarrollo, en términos de llevar a cabo la vida que tienen razones para valorar, de los actores supralocales y locales de la cooperación internacional y su visión de cómo la electrificación rural contribuye al logro de aquello que los actores locales tienen razones para valorar?

> Subpregunta 1.1. ¿Cuáles son y cómo se alinean entre sí las visiones del desarrollo, en términos de llevar a cabo la vida que tienen razones para valorar, de los actores supralocales y locales?
>
> Subpregunta 1.2. ¿Cómo consideran los actores supralocales que la electrificación puede contribuir a la expansión de capacidades y agencia (individuales y colectivas) de los actores locales? ¿Cómo se relacionan con las aspiraciones de los actores locales en torno a la electrificación?

Subpregunta 1.3. ¿Cómo estas visiones del desarrollo y la electrificación rural de los actores locales están influenciadas por los factores de conversión personales, sociales y ambientales?

PI. OE2: ¿Cómo las dinámicas de poder existentes en el diseño de proyectos de electrificación rural aislada conllevan a que se impongan unas determinadas visiones del desarrollo y de la electrificación rural y se invisibilicen otras?

PI. OE3: ¿Qué estrategias se pueden promover para el diseño de proyectos de electrificación rural aislada en el marco de la cooperación internacional que consideren las desigualdades de poder, de modo que permitan integrar las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores locales?

CAPÍTULO 4:

METODOLOGÍA

4. METODOLOGÍA

El marco teórico expuesto en el capítulo previo no solo nos ayuda a responder a las preguntas de investigación, sino que nos permite articularlas con la información empírica en la que debemos focalizarnos así como con las herramientas metodológicas para la obtención de la misma (Miles et al., 2014).

En el siguiente capítulo presentamos la metodología de investigación. Partimos en primer lugar de nuestro posicionamiento metodológico (Sección 4.1) y definimos nuestros criterios de rigor (Sección 4.2). Seguidamente, exponemos el proceso de diseño metodológico, justificando la elección de nuestro caso de estudio (Sección 4.3). A continuación, exponemos las técnicas de investigación utilizadas para responder a nuestras preguntas de investigación (Sección 4.4) y el proceso de aplicación de las mismas (Sección 4.5). Describimos cómo llevamos a cabo el proceso de análisis de la información recabada (Sección 4.6) y cómo difundimos nuestros hallazgos (Sección 4.7). Finalmente, incluimos una última sección en la que reflexionamos sobre las implicaciones éticas y los sesgos personales de la investigación así como sus limitaciones (Sección 4.8).

4.1. POSICIONAMIENTO METODOLÓGICO

Para una adecuada comprensión del enfoque metodológico de la investigación, es necesario, en primer lugar, exponer el paradigma en el que nos basamos, pues guiará qué, quién, cómo y para quién investigamos así como todo el proceso de interpretación de resultados.

De esta manera, la investigación planteada, se ubica en el paradigma interpretativo e incluye algunas especificidades de la teoría crítica. A nivel ontológico, desde el paradigma interpretativo, partimos de que para comprender la realidad social, es necesario conocer las perspectivas y realidades diversas a través de las cuales las personas construyen los significados sobre su entorno y dirigen sus acciones (Corbetta, 2007). Asimismo, siguiendo a la teoría crítica, entendemos que estas perspectivas operan dentro de un entramado de relaciones de poder que se han ido construyendo históricamente, conduciendo a situaciones de injusticia social que es necesario visibilizar y comprender (Guba & Lincoln, 1994; Lincoln, Lynham, & Guba, 2011). En el plano epistemológico, asumimos la interdependencia entre 'investigadora' y 'sujeto' de la investigación, y los entendemos a ambos como sujetos activos de la investigación.

La construcción de conocimiento, estará entonces guiada por la pluralidad de perspectivas e interacciones entre ambos (Corbetta, 2007; Guber, 2004). Pero, a la vez, reconocemos que este proceso de interacción incluye los valores de la investigadora y los distintos actores de la investigación; valores que interactúan entre sí y, desde la teoría crítica, se enmarcan en el contexto de unas estructuras y dinámicas de poder que permean todo el proceso investigativo (Lincoln et al., 2011). Vinculando entonces el plano ontológico y epistemológico, a nivel metodológico, nos posicionamos desde el entendimiento que tanto la investigadora como los 'sujetos' de la investigación son agentes de cambio, apuntando así a desvelar y transformar las estructuras de poder que legitiman las injusticias sociales del sistema actual (Guba & Lincoln, 1994; Lincoln et al., 2011).

Añadir asimismo que la investigación tiene una vocación entre comprensiva y exploratoria. Se orienta así a entender con mayor profundidad la realidad del fenómeno (el diseño de los proyectos de electrificación en las comunidades indígenas de la Amazonía Ecuatoriana impulsados por la cooperación internacional) e identificar conexiones entre los distintos

procesos que lo conforman, proponiendo conceptos y estableciendo vínculos entre ellos (Mikkelsen, 2005). Y, a su vez, es una investigación orientada a la acción. Desde la perspectiva crítica de la que partimos, y como parte integrante del equipo de profesionales que se desempeñan en el ámbito de la cooperación al desarrollo, pretendemos aportar a la construcción de prácticas transformadoras en este ámbito que permitan desvelar y transformar las relaciones desiguales de poder que lo permean.

4.2. RIGOR

Existen múltiples perspectivas del rigor o la calidad de una investigación en las ciencias sociales, y más todavía en el área de estudios de desarrollo (Cascant & Hueso, 2012). Tomando en cuenta el paradigma y la perspectiva epistemológica de nuestra investigación descritos en el epígrafe anterior, nuestra visión del rigor parte de la propuesta de Sumner y Tribe (2008). Estos autores, quienes trabajan el rigor desde el área de los estudios del desarrollo, entienden que rigor significa tomar un enfoque sistemático. Así, una investigación rigurosa sería aquella que define de a profundidad el problema de investigación y articula las preguntas de investigación adecuadamente con este. Asimismo, la estrategia metodológica seguida debe poder recabar los datos para contestar estas preguntas de investigación, utilizando técnicas metodológicas aceptadas y realizando un análisis consistente y coherente. Todo ello, debe ir acompañado de transparencia, explicitando el proceso metodológico seguido y las limitaciones del mismo.

Tomando en cuenta además nuestra perspectiva crítica, consideramos que otros criterios de rigor serían el que la investigación visibilice las perspectivas de los colectivos más vulnerables y promueva cambios transformadores. Y adicionalmente, otro criterio que creemos que contribuye a la calidad de nuestra investigación es el proceso a través del cual discernimos nuestros supuestos como investigadoras y tomamos consciencia sobre cómo nuestra posición de poder influye en la investigación (Guber, 2004).

4.3. DISEÑO METODOLÓGICO

Bajo los paradigmas descritos, y atendiendo a los objetivos de la investigación, su marco contextual y el marco teórico en el que sustentamos nuestro análisis, realizamos una investigación de carácter cualitativo. El diseño de la misma lo hemos ido construyendo a medida que ha ido avanzando la investigación (Corbetta, 2007; Vallés, 1997). Así, tanto la revisión bibliográfica (Capítulo 2) como el marco teórico (Capítulo 3) y las preguntas de investigación, han sido revisados y redefinidos a lo largo de todo el proceso de investigación. Destacar además el carácter participativo de la metodología, el cual podemos ver claramente en algunas de las técnicas utilizadas, así como el componente de género, que permea todas las técnicas de investigación implementadas (en la Sección 4.4 profundizamos en al respecto).

En esta sección, describimos el enfoque en el que nos inspiramos para construir la metodología de investigación y el caso de estudio seleccionado.

4.3.1. El enfoque etnográfico

Tomando en cuenta el tipo de investigación que planteamos, para seguir la construcción de nuestra estrategia metodológica, nos basamos asimismo en las aproximaciones sobre la etnografía en la investigación en el campo del desarrollo. Nos apoyamos así en la propuesta de Mosse (2005) elaborada a raíz de sus experiencias en la India, quien destaca que tanto desde aquellos que defienden una perspectiva instrumental de las políticas y prácticas del desarrollo

como aquellos que abogan por una visión más crítica, no han invertido el tiempo suficiente conversando con las y los actores del desarrollo; pasando así desapercibida la complejidad de las políticas, prácticas y procesos del desarrollo así como la multiplicidad de narrativas de la gran variedad de actores.

En esta línea, tomamos en consideración los aportes de van Donge (2006) sobre la utilización del método etnográfico de investigación, quien subraya que es capaz de desvelar efectos inesperados de las intervenciones de desarrollo, permite entender en profundidad las relaciones que es establecen entre las culturas de los distintos actores de estas intervenciones y, a la vez, comprender algunas de las situaciones en las que se encuentran las y los 'técnicos y profesionales del desarrollo'. Tomamos en cuenta entonces los elementos del método etnográfico en el área del desarrollo que este autor señala como característicos: su soporte en la observación, su enfoque abierto, la confianza en el método del caso de estudio, y la comprensión de las lógicas sociales desde dentro (van Donge, 2006). Entroncando con esto, nos inspiramos además en las recomendaciones de Guber (2004) a la hora de abordar técnicas de investigación enmarcadas dentro del método etnográfico, y las orientamos hacia la recuperación del punto de vista de los actores sociales desde sus propias perspectivas para posteriormente interpretarlas desde nuestra propuesta teórica.

Tomamos además en cuenta las recomendaciones de algunos autores en el campo de la antropología en relación al trabajo con pueblos indígenas amazónicos. Este es el caso por ejemplo de Muratorio (2000), quien señala que para personas procedentes de culturas completamente distintas (como es el caso de la europea), se requiere un acercamiento desde una comprensión mutua de las realidades diferenciadas; una aproximación etnográfica que permita valorizar sus miradas y saberes propios. En relación a lo anterior, ya a finales de los ochenta, Whitten (1989) destacaba que para una planificación al desarrollo transformadora en la Amazonía, era necesario invertir tiempo en comprender su sistema social, ecológico e ideológico: "debemos escuchar a los nativos de la Amazonía […]. El atender estas voces implica un profundo interés filosófico, epistemológico y científico hacia otra cosmología y otro pensamiento, así como un nuevo compromiso" (Whitten Jr., 1989, p. 49).

Esta inspiración etnográfica, así como los aportes de aquellos autores y autoras que han trabajado en la operacionalización del EC en el área de proyectos de cooperación al desarrollo, nos permiten definir más adecuadamente nuestras técnicas de investigación que exponemos en la Sección 4.4.

4.3.2. Caso de estudio

Para responder a nuestras preguntas de investigación, utilizaremos el caso de estudio, comúnmente adoptado en el método de investigación etnográfico en el área del desarrollo (van Donge, 2006). El caso de estudio nos permite realizar un análisis en profundidad del fenómeno que nos interesa, permitiéndonos así realizar un análisis con mayor intensidad sobre el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada y su contexto específico (Flyvbjerg, 2006).

Para la selección del caso de estudio aprovechamos nuestra experiencia como parte del equipo de varios proyectos impulsados por la cooperación internacional en Ecuador desde el año 2011. Concretamente, nos centramos en el proyecto 'Electrificación Rural con Energías Renovables en Zonas Aisladas del Ecuador', ejecutado de manera conjunta por el Ministerio de

Electricidad y Energía Renovable y la Fundación Ecuatoriana de Tecnología Apropiada y financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo. Este proyecto es conocido como el 'Proyecto BID', término que utilizaremos también en la presente investigación, e inició a finales del 2013 estando en ejecución hasta mediados del 2017. La investigadora colaboró en el mismo en calidad de coordinadora del proyecto por parte de la ONG FEDETA hasta junio de 2015. El realizar la investigación como parte del equipo del proyecto, obedece al hecho de poder entender en mayor profundidad las visiones y articulación de relaciones en la arena de los proyectos de desarrollo (Mosse, 2005). Asimismo, el compartir los procesos desde dentro con los mismos actores del desarrollo, nos permite impulsar desde y con estos actores, y a través de la retroalimentación continua, una reflexión colectiva hacia estrategias de diseño proyectos de electrificación rural orientadas a la transformación social. Sin embargo, debemos considerar que el hecho de que estemos llevando a cabo la investigación como miembros de FEDETA puede tener a su vez un efecto sobre la fiabilidad y veracidad de los datos recabados que supone una limitación metodológica tal y como detallamos en el Apartado 4.8.3.

De esta manera, el proyecto BID constituye el eje vertebrador alrededor del cual llevamos a cabo nuestro análisis y que nos permite ilustrar las distintas visiones del desarrollo y la electrificación de los actores de la cooperación internacional y a través de qué mecanismos de poder se articulan y modelan. El análisis será entonces realizado en dos niveles: supralocal y local. El análisis a **nivel supralocal** abarca la esfera **nacional**, y se orienta en primer lugar hacia la comprensión de las visiones del desarrollo y de la electrificación de los actores institucionales de la cooperación (organismos multilaterales, instituciones gubernamentales y ONGs) que influyen en las visiones y aspiraciones a nivel local. Y, en segundo lugar, hacia la exploración de cómo los distintos mecanismos de poder que actúan durante el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada que modelan, afianzan o invisibilizan determinadas de estas visiones. Nos basamos así en la observación participante a largo término como integrantes del equipo de FEDETA, complementando esta técnica con una revisión documental y entrevistas semiestructuradas con informantes clave.

Por otro lado, para el análisis a **nivel local**, nos focalizamos en la RAE y trabajamos con **cinco comunidades indígenas** contempladas por el proyecto BID para ser electrificadas en 2017 (los criterios de selección de estas comunidades se explican en el siguiente epígrafe): Mashiant, Charapacocha, Suwa (Amazonía Centro), Llanchama y Puerto Bolívar (Amazonía Norte). El análisis a este nivel se enfoca hacia la comprensión del contexto socio-ambiental de las comunidades amazónicas, su visión del desarrollo y la electrificación, y la identificación de los mecanismos de poder que actúan a nivel local. En este nivel, además de las técnicas de observación participante, entrevistas y revisión documental, llevamos a cabo grupos focales, dinámicas de uso del tiempo, y transectos por las comunidades (en la Sección 4.4 se explican con detenimiento las técnicas de investigación utilizadas). En la Figura 8 podemos ver un esquema de la estrategia metodológica seguida.

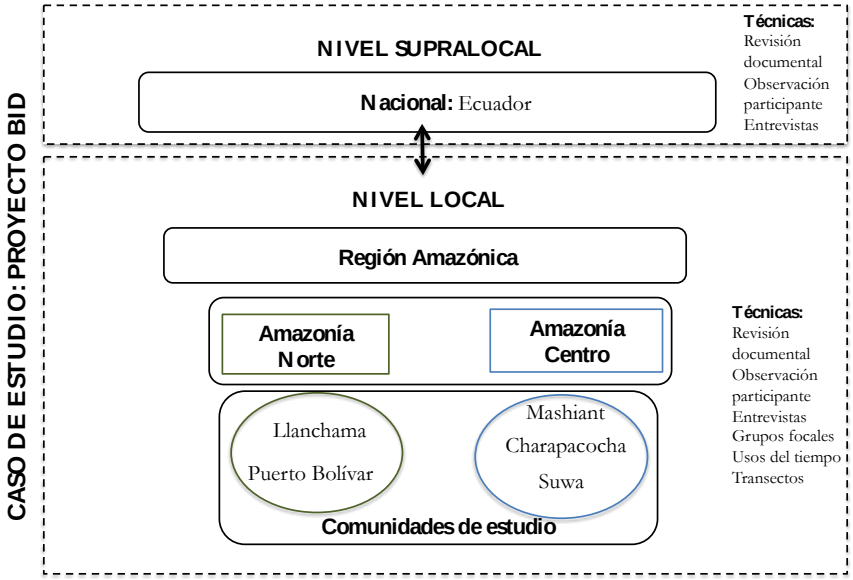


Figura 8. Estrategia metodológica.

Criterios de selección

Las características y actores del caso de estudio utilizado en nuestra investigación son descritas a profundidad en el Capítulo 5. Sin embargo, a efectos metodológicos, consideramos oportuno exponer algunas de las particularidades generales de este proyecto y la justificación de la elección del mismo como así como de las cinco comunidades elegidas para el análisis a nivel local.

El caso de estudio lo seleccionamos a través de un muestreo crítico, es decir, se define por tener relevancia estratégica para abordar nuestras unidades de estudio y análisis (Flyvbjerg, 2006). El proyecto BID, forma parte del grupo de proyectos promovidos por este organismo multilateral que configuran la iniciativa de mayor envergadura impulsada por el Gobierno ecuatoriano para mejorar la sostenibilidad de los proyectos de electrificación rural aislada con EE.RR. y aumentar la cobertura eléctrica en la Región Amazónica.

El caso de estudio seleccionado contiene entonces algunas características clave por las que lo consideramos significativo para nuestra investigación. Por un lado, articula a actores de la cooperación a varios niveles y con perspectivas diversas: sector público (MEER, Empresas Eléctricas de Distribución-EED), organismos multilaterales (BID), ONGs locales (FEDETA) y comunidades indígenas. Por otro, se ubica en toda el territorio amazónico, hecho que nos permitirá trabajar con poblaciones indígenas de nacionalidades diversas. Y finalmente, presenta la coyuntura adecuada para compartir directamente con los mismos actores de la cooperación cómo se entretejen sus distintas narrativas del desarrollo y cómo se ponen en práctica a través de los proyectos de electrificación rural.

Para la selección de las comunidades que conforman el análisis a nivel local, partimos de la base de diez comunidades de actuación propuestas por FEDETA en las que se diseñaron modelos de gestión para garantizar la sostenibilidad de los sistemas energéticos. Utilizamos esta base de proyectos como punto de partida para, por un lado, integrar al equipo del proyecto en el proceso investigativo. Por otro, para aprovechar los medios materiales y logísticos planificados

por parte de FEDETA para el acceso a las comunidades (avioneta, vehículos, canoas, espacios y medios logísticos para los talleres, etc.).

Al igual que para la selección del caso de estudio, utilizamos un muestreo crítico para la selección de las comunidades en las que realizaremos el análisis a nivel local, tomando en cuenta, por tanto, comunidades que nos permitan abordar los objetivos y preguntas de nuestra investigación y nos ayuden a generar nueva información sobre el fenómeno que nos interesa (Flyvbjerg, 2006). Para ello, tomamos en cuenta la posibilidad de contar con poblaciones indígenas de distintas nacionalidades que nos permitan explorar visiones diversas del desarrollo y de la electrificación así como comunidades en las que se contemple la implementación, en el marco del proyecto BID, de alternativas tecnológicas distintas. Tomando en cuenta lo anterior, y considerando además los tiempos y recursos disponibles, se seleccionaron las comunidades presentadas en la Tabla 1. En la Figura 9 se puede ver además la ubicación de las mismas[54]. En el Capítulo 5 incluimos además una descripción en profundidad de las características de las comunidades estudiadas así como del contexto en el que se enmarca el proyecto BID.

Comunidad	Provincia	Tecnología	Nacionalidad	Hogares	Acceso
Mashiant	Pastaza	Mixto (SHS-MGS)	Achuar	22	Avioneta
Suwa	Pastaza	SHS	Achuar	15	Avioneta más canoa
Charapacocha	Pastaza	Mixto (SHS-MGS)	Achuar	39	Avioneta
Llanchama	Orellana	MGS	Kichwa Amazónica	19	Canoa
Puerto Bolívar	Sucumbíos	MGS	Siona	20	Canoa

Tabla 1. Comunidades del caso de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015).

Para el análisis a nivel local, contamos entonces con poblaciones ubicadas en territorios de la Amazonía Centro (tres comunidades Achuar de la provincia de Pastaza), y comunidades de la Amazonía Norte (una comunidad Kichwa de la provincia de Orellana y una comunidad Siona de la provincia de Sucumbíos). El hecho de que se hayan considerado un mayor número de comunidades Achuar responde a la relación previa de la investigadora y el equipo de FEDETA con la organización indígena que representa a esta nacionalidad, pues esto facilita el acceso a la información y el trabajo conjunto en comunidades cuyo acceso es restringido. Con estos cinco estudios de caso a nivel local, podremos trabajar con percepciones del desarrollo y de la electrificación diferenciadas; lo que podríamos llamar la diversidad dentro de la diversidad.

Este caso de estudio nos permite así analizar el espacio de diálogo entre el contexto local y supralocal en el que se diseñan los proyectos de electrificación rural aislada impulsados por la cooperación internacional. El análisis sistemático a profundidad de lo anterior nos facilita recuperar el punto de vista de los actores sociales de la cooperación internacional en el campo de la electrificación rural y comprender sus dinámicas. Quedando así garantizado el criterio de representatividad, que no obedece únicamente a un muestreo al azar de diversos casos de estudio o a patrones cuantitativos (Flyvbjerg, 2006; Guber, 2004; van Donge, 2006).

[54] Resaltar que la comunidad de Puerto Bolívar no aparece en la Figura 9 debido a un error en la toma de coordenadas in situ. Se intentó realizar la corrección de las mismas pero, hasta la fecha de la presente investigación, ni FEDETA ni la EED dispone de las coordenadas correctas.

Figura 9. Localización de las comunidades que forman parte de caso de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015) y adaptado de (GoogleMaps, 2015).

4.4. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Una vez tomadas en cuenta las consideraciones anteriores y definido nuestro caso de estudio, pasamos a especificar las técnicas de investigación que utilizamos, basadas asimismo en los objetivos y las preguntas de investigación. En los siguientes apartados, describimos las técnicas utilizadas. Destacar que la estrategia metodológica para el análisis a nivel local se co-diseñó con el equipo de FEDETA, tanto con el equipo responsable del diseño técnico de proyectos como con el área social (socióloga y especialista de género).

4.4.1. Revisión documental

Con la finalidad de obtener datos relativos al contexto estructural de la electrificación rural aislada (identificar a los actores y etapas del proceso de diseño de los proyectos de electrificación, los FC sociales y ambientales, los posibles espacios y formas de poder) tanto a nivel supralocal como a nivel local, utilizamos la técnica de revisión de fuentes secundarias académicas y no académicas. Esto incluye tanto reportes oficiales de distintas instancias del Gobierno de Ecuador u organismos multilaterales, como informes oficiales y no oficiales de ONGs (informes, materiales y actas de reunión de FEDETA por ejemplo) y organizaciones sociales de base (como planes de vida de las organizaciones indígenas), material audiovisual (fotografías y videos), recortes de prensa, relatos, etc.

4.4.2. Observación participante

La observación participante es una de las técnicas esenciales dentro del método etnográfico (van Donge, 2006). Esta técnica, se hace servir de la observación como instrumento para la

recogida de información con la finalidad de investigar una realidad de la que la investigadora forma parte. Esto implica un relacionamiento personal entre las y los agentes de la investigación con el objetivo de fomentar la participación de la investigadora en las dinámicas de las personas y situaciones que se pretende investigar (Corbetta, 2007).

La observación participante es, por tanto, además de una herramienta para la obtención de información, una técnica para la producción de información y el análisis, pues conlleva un proceso de reflexión entre los agentes de la investigación. Es por ello que la aplicación de la técnica (qué observamos, a quién observamos y cómo lo hacemos) forma parte del proceso de conocimiento de las personas y situaciones que se pretende investigar. Y este proceso de construcción de conocimiento está vinculado, a la vez, al aprendizaje que la investigadora va desarrollando sobre sí misma así como al conocimiento que producen los agentes de la investigación sobre la propia investigadora. Se consigue entonces obtener las percepciones de los agentes de la investigación desde la experiencia directa, garantizando la confiabilidad de la información recabada a la vez que los aprendizajes que emergen del proceso investigativo (Guber, 2004).

En nuestra investigación, utilizamos esta técnica en los dos niveles de análisis. Por un lado, a **nivel supralocal**, aprovechamos nuestra participación en el proyecto BID con la finalidad de identificar los roles de los actores institucionales en el proceso de diseño de los proyectos de electrificación, su visión de la electrificación y sus presunciones sobre las comunidades indígenas. Asimismo utilizamos esta técnica con la finalidad de identificar cómo los actores supralocales hacen servir los distintos espacios y niveles de poder que articulan este proceso de diseño y a través de qué mecanismos se ejercen las distintas formas de poder que tienen asociadas.

Por otro lado, a **nivel local**, utilizamos la observación participante con el objetivo de recabar información sobre la cotidianidad de las comunidades de estudio, prestando especial atención las dinámicas de las mujeres y a las formas de poder invisible. Si bien es cierto que la visita a las comunidades estudiadas osciló entre dos y tres días y se considera que la observación participante requiere de un periodo más extenso de aplicación (Corbetta, 2007), se llevó a cabo una secuencia programada de observación durante nuestro periodo de trabajo en la Amazonía como consultora en diversos proyectos de cooperación al desarrollo (ver Apartado 1.2.2). Esto nos permitió ir recabando información sobre los comportamientos, emociones, dinámicas, espacios y relaciones sociales dentro de las comunidades indígenas amazónicas de distintas características (tanto de la Amazonía Centro como de la Amazonía Norte).

4.4.3. Entrevistas semiestructuradas

Otra de las herramientas metodológicas aplicadas fueron las entrevistas cualitativas, una herramienta que nos permite "entrar en la individualidad de la persona entrevistada y de ver el mundo con sus ojos" (Corbetta, 2007, p. 344). Esta técnica, permite obtener información en profundidad de parte de las distintas personas que comparten una misma situación o escenario social, y complementa a la técnica de la observación participante en la medida en que permite captar información que no puede ser directamente observada (como hechos pasados, acciones de terceras personas, etc.) (Guber, 2004).

Realizamos entrevistas semiestructuradas a nivel supralocal y local en las que partimos de una lista de temáticas y preguntas a explorar, para conversar con los diferentes actores y recoger sus

propias ideas y sentimientos (Vallés, 2002). Estas entrevistas se llevaron a cabo con distintos actores clave. Para su identificación, fueron trascendentales las aportaciones de FEDETA así como la información obtenida a través de la observación participante como parte del proyecto BID descrita anteriormente y como parte del equipo de diversos proyectos de cooperación al desarrollo en el país y concretamente en la Región Amazónica. La lista de actores a entrevistar fue variando y completándose a medida que avanzó la investigación y atendiendo a los resultados de las entrevistas. Para la selección muestral, se tuvo en cuenta tener representados en la medida de lo posible a los distintos actores institucionales del sector eléctrico ecuatoriano y de la cooperación internacional que ocuparan puestos de poder diferenciados en el ámbito de la electrificación rural: instituciones estatales, organizaciones multilaterales de la cooperación internacional, ONGs y ONGDs que trabajan la temática de la electrificación rural en el país y en la RAE, empresas del sector privado vinculadas con las energías renovables de pequeña escala, actores del sector académico con experiencia en el tema energético y con la temática indígena, y a personas que, en definitiva, conocieran de primera mano la realidad energética de las poblaciones amazónicas. Adicionalmente, para esta selección de actores clave, tomamos además en cuenta su accesibilidad y su disposición a facilitar información, cuidando incluir a todos los grupos sin sesgar la muestra (que nos permitieron, entre otros, identificar las concepciones diversas del desarrollo entre la pluralidad de actores). El número de personas a entrevistar vino dado por la saturación del discurso, es decir, cuando las nuevas entrevistas no aportaron nueva información relevante (Vallés, 2002).

Para diseñar las entrevistas estructuramos un guión de preguntas abierto y flexible, diferenciado según el contexto supralocal o local y que nos permitiera dar respuesta a nuestros objetivos y preguntas de investigación (Vallés, 2002). De esta manera, trazamos el guión tratando de incluir preguntas abiertas, claras, sencillas y que evitaran sugerir determinadas respuestas, adaptándolas a las características de cada persona entrevistada (Gläser & Laudel, 2009). Añadir asimismo, que en el diseño de las entrevistas tanto a nivel local como a nivel supralocal, se incorporó un fuerte componente de género con el objetivo de comprender y visibilizar las desigualdades de género existentes y cómo el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural incide en las mismas. En este sentido, se incluyeron preguntas referidas específicamente a la situación de las mujeres y, en la selección de personas a entrevistar, se intentó seleccionar mujeres representativas según su contexto diferenciado (por ejemplo, mujeres del sector eléctrico).

Las entrevistas realizadas a **nivel supralocal** se llevaron a cabo con actores de la cooperación internacional y, además, con diversos expertos y expertas en la conceptualización del Buen Vivir, la cuestión energética o la Amazonía Ecuatoriana. Estas entrevistas se orientaron, por un lado, a recabar información sobre los ámbitos de actuación de los actores de la cooperación al desarrollo y la naturaleza de sus relaciones. Por otro, a conocer las distintas concepciones del desarrollo de los actores supralocales, qué capacidades y agencia promueven con los proyectos de electrificación (tanto individual como colectiva), cómo suponen que estos proyectos contribuyen al desarrollo de los actores locales y los factores de conversión que afectan a todo lo anterior. Con estas entrevistas se pretendía rescatar además los supuestos sobre los valores, aspiraciones y necesidades de las comunidades indígenas sobre los cuales los actores supralocales diseñan los proyectos de electrificación rural aislada. Así como información sobre los distintos mecanismos que vehiculan el poder en los distintos espacios en los que se diseñan los proyectos. El guion de las entrevistas a nivel supralocal se presenta en el Anejo I. Destacar

que se realizó una entrevista piloto para probar el guion y mejorarlo, así para practicar la aplicación del mismo por parte de la investigadora.

A **nivel local** con las comunidades de estudio, la selección de entrevistados/as se llevó a cabo intentando representar a la mayor parte de grupos poblacionales, mujeres, hombres y diversos grupos de edad. Las entrevistas se orientaron a entender aquello que valoran las poblaciones indígenas desde sus propias voces, rescatando con especial énfasis las voces de las mujeres indígenas. El guion de las entrevistas se estructuró así hacia la identificación de los factores de conversión sociales y ambientales en el territorio, a comprender las aspiraciones de las personas y comunidades en torno a la electrificación y cómo consideran que contribuye al logro de aquello que valoran. Con esta técnica metodológica, se buscó además profundizar en la comprensión de los factores de conversión personales y en las historias de vida de las personas, con la finalidad de recabar además información relativa a las posibles intersecciones entre etnia, territorio y género. Identificamos así los distintos factores de conversión y sus conexiones a través de preguntas relacionadas con las oportunidades actuales que cuentan los actores locales, el motivo de contar o no con estas oportunidades, y los elementos que las pueden potenciar.

Asimismo, realizamos preguntas relacionadas con el proceso de diseño de los proyectos de electrificación y el grado de participación de los distintos miembros de la comunidad (con especial énfasis en la participación de las mujeres). Siguiendo las recomendaciones de Biggeri y Ferrannini (2014a), se preguntó a las personas entrevistadas no sólo sobre ellas mismas, sino tratando de posicionarles desde otras perspectivas haciendo referencia a sus hijos/as, familia o comunidad, con la finalidad de recabar información sobre las posibles preferencias adaptativas. Asimismo, con el objetivo de obtener datos relacionados con la agencia individual y colectiva se incluyeron algunas preguntas específicas (relacionas con la participación en la toma de decisiones, el sentimiento comunitario, etc.) y una pregunta en la que se incluye una 'escalera de poder' adaptada al contexto de la electrificación, similar a la que ha sido aplicada en las metodologías de evaluación de impacto impulsadas por el BID[55] o en mediciones realizadas por el Banco Mundial[56] (Alkire, 2008). En el Anejo II, se expone el guion de las entrevistas a nivel local.

Añadir finalmente que en todas las entrevistas, y previo a la realización de las mismas, se incluyó un consentimiento informado para todas las personas entrevistadas en el que se explicaba la naturaleza de la investigación, el papel de las personas en ella como participantes y la confidencialidad de los datos recabados.

4.4.4. Grupos Focales

Otra herramienta metodológica empleada en la investigación, son los grupos focales (conocidos comúnmente por su expresión en inglés como *focus groups*). A través de esta técnica participativa, el o la investigadora ejerce el rol de facilitadora, realizando una entrevista grupal semiestructurada a un grupo reducido de personas[57] (Montañés, 2010). Esta técnica, permite la

[55] Como la "Medición del impacto de los proyectos de electrificación rural en Ecuador (EC-T1259)" financiada por el BID con el objetivo de evaluar a nivel de hogares el impacto social, económico y medioambiental de los proyectos de extensión de red del Programa de Electrificación Rural y Urbano-Marginal del Ecuador (EC-L1087-2608/OC-EC).

[56] Caso del proyecto "*Moving out of poverty: cross-disciplinary perspectives on movility*" de Narayan y Petesch citado en (Alkire, 2008, p. 11).

[57] Vale la pena hacer la diferenciación entre grupos focales y grupos de discusión, pues a veces tienden a confundirse en la literatura (Cano, 2008). Estas técnicas, aunque comparten la mayor parte de características,

generación de discursos compartidos, a través de los cuales podemos observar cómo los distintos actores construyen e interpretan colectivamente su entorno social (Ibáñez, 2003). Para su diseño, partimos de un guion con el objetivo de generar la reflexión y diálogo entre las y los participantes (Montañés, 2010), quienes conforman un grupo de unas 5-10 personas[58] (Cano, 2008).

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, diseñamos un guion de grupo focal para aplicarlo a **nivel local**, orientándolo con la finalidad de identificar aquello que valoran las personas y comunidades, sus aspiraciones individuales y colectivas en torno a la electrificación rural, los factores de conversión que influyen en estas aspiraciones, y visibilizar las intersecciones de etnia, género y territorio (u otras que pudieran surgir). Para la selección muestral y el número de grupos focales a realizar no se tuvieron en cuenta variables estadísticas sino estructurales (Ibáñez, 2003; Montañés, 2010), con el objetivo de contar con las variantes discursivas suficientes. Para ello, se estructuró un grupo en cada una de las comunidades de estudio con el suficiente nivel de homogeneidad que permitiera establecer relaciones simétricas entre los distintos componentes pero, a la vez, que integrara un nivel mínimo de heterogeneidad para que se generase el debate. De esa manera, se diseñaron los grupos considerando la participación conjunta de mujeres y hombres, considerando integrar un mayor número de mujeres para que pudieran expresarse más cómodamente. Asimismo, se plantearon tomando en cuenta la participación de al menos un adulto mayor[59] en cada uno de los grupos por su rol representativo en las comunidades indígenas amazónicas.

Atendiendo a lo anterior, estructuramos el guion del grupo focal en tres partes diferenciadas, cada una con distintas preguntas clave y dinámicas asociadas (ver guion en Anejo III). Así, la primera parte estaba enfocada en comprender aquello que las personas valoran a nivel individual y colectivo e identificar los factores de conversión que les modelan o limitan el logro de sus aspiraciones. De esta manera, para identificar aquello que valoran las personas se partía de las siguientes preguntas clave: ¿Qué es lo que más les gusta de su comunidad? ¿Qué oportunidades les gustaría que su familia y comunidad tuvieran en el futuro? Con esta segunda pregunta, al igual que en las entrevistas, pretendíamos que las y los participantes se posicionaran no desde su perspectiva personal, sino desde una perspectiva comunitaria. La finalidad era entonces obtener aquellas la visión de desarrollo de las comunidades (como aquello que tienen razones para valorar) y las capacidades que son importantes para ellas (individual y colectivamente) sin limitar las respuestas posibles. Derivadas de estas preguntas clave, realizamos tres preguntas adicionales para identificar los factores de conversión que pudieran modelar estas aspiraciones: ¿Actualmente tienen estas oportunidades? ¿Qué factores les dificultan poder conseguirlas?

Tras esta primera parte a nivel general, en la segunda parte abordamos el tema de la electrificación. Con la finalidad de identificar las limitaciones en la esfera individual y colectiva por la falta de acceso a la energía eléctrica planteamos dos dinámicas. En la primera, cada participante responde a la pregunta: ¿cuáles son las mayores dificultades a las que se enfrentan

---

en el grupo focal el facilitador tiene un papel más directivo, mientras que en el grupo de discusión este rol es mucho menos directivo, y aquello que predomina es la interacción entre los distintos miembros del grupo (Montañés, 2010).

[58]Existen diferencias en la bibliografía sobre el número óptimo de participantes, pero generalmente, coinciden en que el número mínimo es 5 personas (Cano, 2008).

[59] En Ecuador se considera adulto mayor a las personas de más de 65 años. Sin embargo, debido a la alta tasa de población joven en las comunidades indígenas amazónicas, consideramos unos 50 años.

por falta de energía? La respuesta, la dibuja en una tarjeta y la explica al resto de participantes. La facilitadora recoge las tarjetas y las agrupa según la temática. En la segunda dinámica, y según las oportunidades identificadas en la dinámica anterior, se construye de manera colectiva una tabla en la que en las filas aparecen las oportunidades y en las columnas los distintos colectivos que conforman la comunidad. Estos colectivos son definidos por las y los participantes del grupo, pero si no sale alguno de los colectivos de interés para la facilitadora, esta propone incluirlos (por ejemplo: mujeres). A continuación, se pide a los/as participantes que puntúen del 1 al 3 las oportunidades (filas) según los grupos (columnas), considerando 1 como ninguna oportunidad y 3 como oportunidad completa. Al terminar esta dinámica, se pide a las y los participantes que discutan la fidelidad del resultado obtenido.

Finalmente, la tercera parte del grupo focal se dirige a explorar las aspiraciones en torno a los proyectos de electrificación rural. Para ello, se parte de la pregunta: ¿cómo creen que la electrificación rural puede contribuir al Buen Vivir de la comunidad? Adaptando el término Buen Vivir al lenguaje de cada comunidad indígena. De esta pregunta, se tienen diversas subreguntas: ¿Qué elementos serían necesarios para que el proyecto permaneciera en el tiempo? ¿Quién o quiénes deberían impulsar estos elementos? ¿Qué pueden hacer las mujeres? Esta última pregunta se incluye con la finalidad de identificar el papel específico de las mujeres en el proceso del proyecto y la sostenibilidad del mismo. Para finalizar, y para aterrizar de manera más sencilla lo anterior, se pide a las personas participantes que completen las siguientes frases: "El proyecto de electrificación ideal para mi comunidad sería…"; "No me gustaría un proyecto de electrificación que fuera…".

El grupo focal parte entonces de una primera etapa donde se discute aquello que las personas y la comunidad valora para, posteriormente, centrarse en acciones específicas del proyecto de electrificación rural y las aspiraciones de la comunidad en relación al mismo. Al empezar en primer lugar hablando de los valores, tratamos de fomentar un proceso de aprendizaje colectivo a la vez que vamos orientando y reestructurando las preguntas a realizar en función de las respuestas del grupo (Frediani, 2015). Así, podemos vincular las visiones de desarrollo con las problemáticas y aspiraciones específicas relacionadas con la electrificación rural.

4.4.5. Usos del tiempo

A **nivel local**, otra técnica metodológica que empleamos es la técnica de usos del tiempo. Esta, se utiliza de manera habitual en la planificación de proyectos de desarrollo con el objetivo de integrar la perspectiva de género, entendiendo que la manera diferenciada en cómo emplean su tiempo los hombres y mujeres es representativa a la hora de reflejar la desigualdad de género en las actividades que realizan cotidianamente (Walker, Berekashvili, & Lomidze, 2014). Bajo la mirada del enfoque de capacidades, Walker et al. (2014) afirman que esta técnica permite integrar la perspectiva de género en el diseño de proyectos de desarrollo si se toma en cuenta no solo de cuánto tiempo disponen las mujeres, sino de qué son capaces de hacer con este tiempo para el logro de aquello que valoran.

De esta manera, utilizamos la técnica de usos del tiempo para obtener información sobre la cotidianidad de mujeres y hombres en las comunidades, sobre los factores de conversión personales que influyen en aquello que las personas tienen razones para valorar y en sus aspiraciones. Y específicamente, nos centramos en las actividades y responsabilidades de las mujeres. Focalizándonos así en cómo las relaciones de género afectan al uso del tiempo de las mujeres y, con ello, a aquello que tienen razones para valorar (Walker et al., 2014). Asimismo, al

dirigir esta técnica tanto a mujeres como a hombres de comunidades de diversas etnias, podemos recabar información sobre posibles intersecciones de género, etnia y territorio.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, realizamos el diseño de esta técnica conjuntamente con el equipo de FEDETA. Para ello, realizamos un listado de actividades representativas de las comunidades de estudio y dividimos el día en 24 horas, de manera que a las personas pudieran ir describiendo su rutina diaria y nosotros pudiéramos ir marcando el tiempo dedicado a cada actividad. El esquema utilizado se puede ver en el Anejo IV. Como se puede observar, incluimos espacio para agregar nuevas actividades en el caso de que las personas entrevistadas realizaran actividades que no habíamos contemplado en el listado inicial.

4.4.6. Transectos

Por último, aunque no por ello menos importante, utilizamos como técnica metodológica a nivel local los transectos por las comunidades. Esta técnica participativa consiste en recorrer las comunidades conjuntamente con el acompañamiento de personas locales. De esta manera, podemos recabar información sobre las percepciones que las personas tienen en relación a su territorio a la vez que nos permiten generar espacios de confianza con las personas de la comunidad (CIMAS, 2009). Los transectos se aplicaron en las cinco comunidades de actuación con la finalidad de conocer mejor el contexto socio-ambiental de las comunidades, llegar a las personas que no asistieron a las asambleas y/o con las que no pudimos realizar entrevistas y generar espacios de confianza con la comunidad.

A continuación presentamos una tabla con el resumen de los datos a recabar con las distintas técnicas metodológicas por niveles de aplicación.

Técnica	Nivel	Datos a recabar
Revisión documental	Supralocal/Local	- Actores y etapas del proceso de diseño de los proyectos de electrificación. - FC sociales y ambientales. - Espacios, niveles y formas de poder.
Observación participante	Supralocal	- Visión del desarrollo y la electrificación de los actores supralocales. - Supuestos sobre los actores locales. - Espacios, niveles y formas de poder.
	Local	- FC sociales, ambientales y personales. - Espacios y formas de poder.
Entrevistas semiestructuradas	Supralocal	- Visiones del desarrollo de los actores supralocales. - Capacidades y agencia (individual y colectiva) que los actores supralocales promueven con los proyectos de electrificación. - FC sociales, ambientales. - Supuestos sobre los actores locales. - Espacios, niveles y formas de poder.
	Local	- Visión del desarrollo de los actores locales. - FC sociales y ambientales. - FC personales. - Intersecciones de etnia, territorio y género (y otras posibles) - Aspiraciones individuales y colectivas de los actores locales en torno a la electrificación.
Grupos Focales	Local	- Visión del desarrollo de los actores locales. - FC sociales y ambientales - Intersecciones de etnia, territorio y género. - Aspiraciones individuales y colectivas de los actores locales en torno a la electrificación.

Técnica	Nivel	Datos a recabar
Usos del tiempo	Local	- FC personales. - Aspiraciones individuales de los actores locales en torno a la electrificación. - Formas de poder escondido e invisible. - Intersecciones de género, etnia y territorio (y otras posibles).
Transectos	Local	- FC sociales y ambientales.

Tabla 2. Relación de técnicas metodológicas y datos a recabar.

4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

En la siguiente sección, incluimos cómo llevamos a cabo el proceso de aplicación de cada una de las técnicas descritas la sección anterior, tanto a nivel supralocal como a nivel local. En primer lugar, para una adecuada comprensión de cómo se aplicó la estrategia metodológica, es necesario partir del surgimiento de la investigación. Pues es a raíz del trabajo de la investigadora en Ecuador desde 2011 en poblaciones rurales de distintas características y con organismos multilaterales ONGs y ONGDs diversas, desde donde se empezó a gestar la investigación y la forma de llevarla a cabo. De esta manera, si bien el trabajo de recolección de datos 'oficial' empezó con el inicio de la investigación doctoral a finales de 2013, el trabajo en el ámbito de la cooperación al desarrollo en Ecuador, unido a las aportaciones de FEDETA, fueron claves a la hora de pensar y diseñar la estrategia metodológica.

Los inicios del proceso investigativo empezaron así con una **revisión documental** de los reportes oficiales e internos de FEDETA (actas de reunión, informes de proyectos, estatutos, etc.), correspondientes tanto a la formulación del proyecto con el BID, como con otros organismos multilaterales con los que esta organización ha trabajado en la Región Amazónica. También revisamos informes oficiales del MEER, socio de FEDETA en este proyecto, así como del BID y otras instituciones como el IICA[60] y la ONGD Ingeniería Sin Fronteras Cataluña (ISF-CAT) con experiencia de trabajo en el campo de la electrificación rural aislada en la Amazonía Ecuatoriana. Esta utilización de fuentes documentales no académicas, especialmente los documentos elaborados en el marco del proyecto, la llevamos a cabo considerando a los documentos como un producto social más que como fuente de información, con el objetivo de acercarnos y comprender los puntos de vista y perspectivas de los actores sociales involucrados en su elaboración y su utilización (Téllez, 2007). Esta revisión de información la fuimos enriqueciendo con información procedente de fuentes académicas en el campo de la electrificación rural y de la cooperación al desarrollo, tanto a nivel global como en el contexto ecuatoriano.

En abril de 2014, una vez se empezó a ejecutar el proyecto EC-M1063, aplicamos paralelamente las demás técnicas metodológicas. Las explicamos a continuación diferenciándolas en los dos niveles de análisis anteriormente mencionados, con el objetivo de entender mejor cómo fue el proceso de aplicación de las mismas.

[60] Fueron claves los documentos del proyecto "Articulación Energética Territorial para Poblaciones Indígenas de la Región Amazónica Ecuatoriana" apoyado por el Programa Alianza en Energía y Ambiente con la Región Andina del IICA, con el aporte financiero del Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia y ejecutado por FEDETA y el MEER desde abril 2013 hasta febrero de 2015. Este proyecto sirvió como base para la formulación del proyecto BID y la investigadora participó en calidad de consultora como coordinadora técnica del mismo por parte de FEDETA.

4.5.1. Nivel supralocal

Primeramente, compartimos los objetivos de la investigación con el equipo de FEDETA, quienes nos ayudaron a adaptarlos y a aterrizarlos a la realidad amazónica. Asimismo, comunicamos también a los diferentes actores del proyecto el desarrollo de la investigación, con la finalidad de buscar su apoyo y apertura durante el proceso de la misma. A partir de entonces, aplicamos la técnica metodológica de **observación participante** durante las reuniones de coordinación del proyecto y los distintos talleres organizados en el marco de este en los que participaron actores como el MEER, el BID, las EED, las organizaciones indígenas y otras ONGs. Asimismo, también aplicamos esta técnica en las reuniones internas con el equipo de FEDETA y en la cotidianidad del proceso del proyecto como parte de esta organización. Todo ello, con la propósito de comprender, desde la experiencia directa, el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural y las dinámicas de poder que lo permean (observando, por ejemplo, quiénes participan en qué espacios y de qué manera y qué voces no estaban representadas).

Para poder recoger ordenadamente toda la información observada y como manera de facilitar el análisis posterior, utilizamos un cuaderno de campo. Este, nos servía a la vez como cuaderno para el trabajo como coordinadora del proyecto de parte de FEDETA, y para recabar información específica para la investigación. De esta manera, el cuaderno de campo, además de incluir las anotaciones referentes a la planificación del proyecto (actividades a realizar, presupuestos, logística, etc.), incluía el registro de todas las observaciones (frases literales, comportamientos, etc.), o lo que podríamos llamar las notas condensadas (Vallés, 1997). Tras las reuniones y los talleres, después de realizar una reflexión de lo observado, estas notas condensadas pasaban a ser notas expandidas (Vallés, 1997), y las incluíamos junto con las actas de reunión y los informes de los talleres realizados en el marco del proyecto para poder unirlas con la descripción de las actividades realizadas. Esto nos ayudó a gestionar la gran cantidad de información generada durante más de un año de proyecto y a ir identificando los actores clave a entrevistar así como sus distintas áreas de incidencia. Asimismo, el registro de nuestras interpretaciones del proceso de observación generó un espacio para la reflexión personal sobre nuestro rol como investigadora a la vez que como coordinadora del proyecto y las limitaciones que esto podía plantear (ver sección 4.8.3.).

Además de la observación participante, a nivel supralocal realizamos 28 **entrevistas semiestructuradas** (5 mujeres y 23 hombres) a los actores de los sectores reflejados en la Tabla 3. Una lista completa con las personas entrevistadas por institución se puede ver en el Anejo V. Se incluyen códigos asociados a cada persona que serán a los que después hagamos referencia en cuando llevemos a cabo el análisis en los próximos capítulos (no se incluyen los nombres de las personas entrevistadas para conservar su anonimato).

Sector	Entrevistas
Instituciones energéticas (públicas)	7
Organismos multilaterales	7
ONGs/ONGDs	6
Academia	5
Sector privado	1
Iglesia	1
Salud	1
TOTAL	**28**

Tabla 3. Número de entrevistas realizadas a nivel supralocal.

El bajo número de mujeres entrevistadas responde al hecho de que en las instituciones públicas y privadas del sector energético ecuatoriano el número de mujeres en cargos técnicos es reducido. Como ya comentamos anteriormente, el número de entrevistas realizado dependió de la saturación del discurso (Vallés, 2002) y de tener representados, en la medida de lo posible, a los sectores que trabajan en el campo de la electrificación rural aislada en el marco de la cooperación internacional o se ven afectados por esta de una manera u otra.

Para la selección de actores a entrevistar, además de los resultados de la observación y las aportaciones de FEDETA, fueron fundamentales las recomendaciones de las propias personas entrevistadas, pues algunas de ellas nos recomendaban hablar con otros actores que no habíamos considerado inicialmente e incluso, nos facilitaron los contactos. Las preguntas de las entrevistas y la formulación de las mismas las adaptamos atendiendo a las personas entrevistadas, y en algunos casos, surgieron nuevas preguntas a medida que avanzaba la entrevista y la investigación. Para poder adaptar la entrevista a cada persona entrevistada, antes de cada entrevista buscábamos información sobre la persona y el trabajo realizado por la misma (área de trabajo, actividades de acción social, publicaciones, etc.), bien a través de internet o bien con referencias de otras personas. Esto fue un paso fundamental para crear empatía con las personas entrevistadas, y saber de antemano la existencia de posibles temas sensibles (como por ejemplo los enfrentamientos entre el sector gubernamental y algunas organizaciones indígenas). Durante las entrevistas, tratábamos además de repetir en diversas ocasiones el anonimato de los datos recabados, y si hacíamos referencia a citas de otras fuentes, siempre lo hacíamos asegurando su anonimato. Asimismo, hacíamos incidencia en que lo que tratábamos de recabar con las entrevistas eran las perspectivas de las personas entrevistadas, no como representantes institucionales, sino como personas con experiencia en la temática.

Por otra parte, establecimos 'controles cruzados' durante la realización de las entrevistas, especialmente las de mayor duración, con la finalidad de evaluar la coherencia de la información aportada por la o el entrevistado. Asimismo, al final de todas las entrevistas preguntamos a las personas entrevistadas si querían añadir alguna aportación adicional que no habíamos tratado durante la conversación, por si sentían que no habíamos tratado algún aspecto del tema tratado que para ellas fuera significativo. Todas las entrevistas fueron grabadas, con excepción de dos de ellas en las que las personas entrevistadas nos expresaron directamente que preferían que no se les grabara. En estas, tomamos notas durante toda la entrevista, y una vez terminó la misma, las completamos con las observaciones realizadas durante el proceso.

4.5.2. Nivel local

Paralelamente, a nivel local, utilizamos la **observación participante** a través de una secuencia programada de observación. Esta se llevó a cabo durante las visitas a las comunidades indígenas amazónicas como parte de nuestro trabajo como consultora en el campo de la electrificación rural aislada y, específicamente en las visitas a las comunidades de estudio durante los meses de marzo y abril de 2015 (estancias de entre dos y tres días por comunidad). Estas últimas visitas la realizamos en el marco del proyecto BID, concretamente, dentro del

componente orientado a definir un modelo de gestión de los sistemas energéticos apropiado para cada una de las comunidades. Es por ello que llevamos a cabo las visitas en conjunto con el equipo de FEDETA, personal de las EED y, en el caso de las comunidades de Sucumbíos y Orellana, personal del MEER. Durante este proceso, enfocamos la observación participante hacia la comprensión de las dinámicas del personal de las EED y de FEDETA con las comunidades indígenas y a cómo opera el poder en estas dinámicas. Y, por otro lado, a comprender la cotidianidad de las comunidades indígenas amazónicas y desde dónde parte su cosmovisión particular, prestando especial atención a las formas de poder invisible (por ejemplo, a través de cómo perciben su papel en los proyectos de electrificación, o cómo participan las mujeres indígenas en las distintas asambleas y actividades del proyecto).

De esta manera, estructuramos la estrategia para la aplicación de las técnicas metodológicas a nivel local en función de la estrategia planteada en conjunto por FEDETA y las EED para el trabajo de campo en el marco del proyecto BID. Esta estrategia incluía como pasos previos a las visitas de campo la coordinación con las directivas de las comunidades las fechas de visita, para que las respectivas comunidades fueran informadas con tiempo suficiente del trabajo a realizar (Ten-Palomares et al., 2015). En el caso de las comunidades Achuar, llevamos además una socialización previa del trabajo metodológico en campo con la NAE, socialización en la que participó la EED que tiene el territorio Achuar bajo su área de responsabilidad. En el caso de las otras dos comunidades de actuación, lo anterior no fue posible, ya que la EED responsable no lo consideró pertinente.

Así, durante las visitas a las comunidades, iniciamos con una presentación en asamblea comunitaria. En esta asamblea, nos presentamos y exponíamos el objetivo de nuestra visita (tanto como parte del proyecto BID como de la investigación) y las actividades a realizar, resaltando la importancia de la participación de toda la población y enfatizando en la participación de las mujeres. Durante este proceso, la técnica de la observación participante fue especialmente relevante para comprender cómo es el proceso de toma de contacto entre el personal de las EED, FEDETA y las comunidades indígenas.

Una vez realizada esta presentación formal, pasamos a aplicar el resto de técnicas metodológicas. Para ello, un factor esencial fue el idioma de las comunidades. En aquellos casos en los que fue necesario (en las comunidades Achuar), contamos con la ayuda del equipo de facilitadores de campo por parte de FEDETA, una mujer de la nacionalidad Achuar y un hombre de la nacionalidad Achuar y Kichwa de la Amazonía. En este sentido, fue importante considerar las distintas interpretaciones que se pueden hacer a palabras como 'valor', 'Buen Vivir', o 'energía', por lo que realizamos un trabajo conjunto previo con el equipo de facilitadores para ver cómo transmitir adecuadamente estos conceptos. Destacar además que consideramos conveniente trabajar con este equipo de facilitadores por su experiencia previa en temas de electrificación rural aislada en la Amazonía, por lo que ya contaban con experiencia en traducir y adaptar el lenguaje técnico de este campo del español al idioma y cosmovisión Achuar (pues muchas de las palabras y conceptos eléctricos no tienen traducción en este idioma).

El papel del equipo de facilitadores fue entonces esencial para el proceso de recabar información a nivel local, no sólo para la traducción, sino para entender las los comportamientos, dinámicas y relaciones comunitarias; desarrollando el papel de lo que Bjura (2006) llama 'informantes etnográficos' (p. 177). Asimismo, el hecho de que uno de los

facilitadores fuera dirigente de territorio de la NAE, fue clave para poder acceder a las comunidades Achuar, pues para entrar al territorio Achuar, se requiere contar con permisos especiales por parte de esta organización. Lo anterior nos facilitó además el traslado entre comunidades, pues su conocimiento del territorio nos permitió realizar las operaciones logísticas más fácilmente (contratar las canoas para desplazarnos de una comunidad a otra, realizar los recorridos a pie desde los embarcaderos hasta las comunidades, conseguir espacios donde dormir cuando surgieron problemas logísticos, etc.).

En relación a las **entrevistas semiestructuradas**, tuvimos la oportunidad de entrevistar a diversos líderes y lideresas de organizaciones indígenas amazónicas (3 hombres y una mujer) y llevamos a cabo 15 entrevistas en las comunidades de estudio (7 mujeres y 8 hombres), tal y como se muestra en la Tabla 4. En el Anejo V se incluye una lista con las personas entrevistadas por comunidad. Al igual que hicimos para los actores supralocales, asociamos un código a cada una de las personas entrevistadas.

Comunidad	Nacionalidad	Mujeres	Hombres	TOTAL
Mashiant	Achuar	1	2	**3**
Charapacocha	Achuar	2	0	**2**
Suwa	Achuar	2	2	**4**
Llanchama	Kichwa	2	2	**4**
Puerto Bolívar	Siona	0	2	**2**
Organizaciones indígenas	Achuar/Shuar	1	3	**4**
TOTAL		**8**	**11**	**19**

Tabla 4. Número de entrevistas realizadas a nivel local.

El número de entrevistas dependió fundamentalmente de cuestiones logísticas (medios de transporte y tiempo). Intentamos sin embargo tener representadas a mujeres, hombres y adultos mayores y, en la medida de lo posible, entrevistar, o al menos tener conversaciones informales, con algún profesor/a, promotores/as de salud comunitarios y líderes y lideresas locales, para poder recoger también sus visiones en torno al desarrollo y la electrificación. Añadir además que para llevar a cabo las entrevistas, en los casos en los que necesitamos el apoyo de los facilitadores, discutimos previamente el guion con estos, y trabajamos con ellos para poder adaptar adecuadamente las preguntas a las personas entrevistadas. También fue de gran utilidad pedir a las personas entrevistadas que nos proporcionaran ejemplos concretos de algunos de los temas a los que hacían referencia.

En el caso de las entrevistas dirigidas a mujeres, para poder recabar adecuadamente sus voces, nos apoyó la facilitadora de FEDETA, debido a nuestras experiencias previas en la zona donde evidenciamos que los facilitadores hombres (o a veces los familiares que se ofrecen a traducir) tienden a modificar el sentido de las palabras de las mujeres o incluso a contestar por ellas[61]. En diversas ocasiones, las mujeres nos pidieron realizar las entrevistas de dos en dos, ya que se sentían más cómodas (Imagen 1). Asimismo, algunas mujeres realizaron la entrevista con sus

[61] Caso del proyecto "Articulación energética territorial para poblaciones indígenas de la RAE" ejecutado por FEDETA. En este proyecto, se evidenció que cuando participaban traductoras mujeres, las mujeres Achuar de las comunidades expresaban como una de sus preocupaciones energéticas principales el humo de las cocinas tradicionales mientras que con los traductores hombres, este tema ni siquiera se llegaba a mencionar (Ten-Palomares, 2015).

hijos alrededor, por lo que estaban pendientes de ellos. En estos casos, intentamos que las entrevistas fueran de menor duración.

Imagen 1. Entrevista a mujeres en Charapacocha. Fuente: la autora.

A su vez, en todos los casos, y para crear un mejor clima de confianza con las personas entrevistadas, intentamos que las entrevistas se acercaran a una situación de conversación informal, más que un diálogo de preguntas y respuestas. Para ello, memorizamos el guion y las llevamos a cabo en los espacios comunitarios (casa comunal, alrededores del campo de fútbol o vóley, etc.). Al igual que a nivel supralocal, todas las entrevistas fueron grabadas previa notificación y aceptación de las personas entrevistadas.

Para evitar que la grabadora generara distracción durante el transcurso de la entrevista, la intentamos situar en lugares donde pudiese pasar desapercibida. Tal y como hacíamos en las entrevistas a nivel supralocal, a nivel local, al final de las entrevistas preguntábamos a las personas participantes si querían añadir algún comentario adicional. Subrayar además que, después de las entrevistas, así como de los grupos focales tratados a continuación, buscábamos espacios con el equipo de facilitadores para que nos pudieran explicar con mayor profundidad algunos de los comportamientos observados durante el trabajo (reticencia de algunas mujeres a la hora de responder, bromas que no entendíamos, etc.).

Para la aplicación de los **grupos focales** en cada una de las comunidades, tras la asamblea de presentación, realizamos una selección de las personas a participar en los grupos según los criterios anteriormente mencionados y atendiendo al número de personas asistentes a las asambleas. Para que esta selección no generara incomodidad entre las personas asistentes, incluimos en los materiales que repartía FEDETA como parte del proyecto[62] un caramelo o un papel de colores. A aquellas personas que les tocaron estos objetos en sus mochilas eran las personas seleccionadas, a quienes explicamos el objetivo de la investigación y solicitamos su consentimiento para grabar la actividad.

Comunidad	Mujeres	Hombres	TOTAL
Mashiant	4	3	7
Charapacocha	6	4	10
Suwa	3	2	5
Llanchama	4	3	7
Puerto Bolívar	2	2	4
TOTAL	**19**	**14**	**33**

Tabla 5. Participantes de los grupos focales.

Realizamos así 5 grupos focales, uno por cada una de las comunidades de estudio, en los que participaron un total de 33 personas (19 mujeres y 14 hombres) (ver Tabla 5) de edades comprendidas entre los 16 y los 65 años. La duración de los grupos fue de una hora aproximadamente (con ligeras variaciones dependiendo de las comunidades).

Durante el transcurso de la actividad, fomentamos que todas y todos los participantes manifestasen sus opiniones para que pudieran emerger las distintas expresiones ideológicas

[62] Mochilas de tela con una funda plástica para proteger documentos de la lluvia, un bolígrafo y una libreta.

colectivas. Estas expresiones, aunque en ocasiones no se enmarcaron dentro de los intereses de la investigación, las tomamos en cuenta, ya que constituyen las preocupaciones del grupo (Gutiérrez Brito, 2008) y por tanto, de aquello que este valora. Pusimos además especial énfasis en fomentar la participación de aquellas personas con más reticencia a participar (las mujeres fundamentalmente). Para el logro de lo anterior, en las comunidades Achuar, nos apoyó el facilitador de FEDETA en el desarrollo y traducción del grupo focal. Asimismo, las y los propios participantes que hablaban castellano y, por iniciativa propia, también apoyaron en la traducción. Cabe decir sin embargo que, la mayor parte de las veces, eran los hombres quienes traducían directamente aquello que decían las mujeres (con menor dominio del español). Si había alguna mujer que hablara español con más fluidez, intentábamos que fuera ella quien apoyara en la traducción de sus compañeras.

Adicionalmente, con el objetivo de obtener información lo más fidedigna posible, después de la realización de los grupos focales, trabajamos con el facilitador para contrastar las traducciones. Añadir asimismo que no grabamos algunas de las partes de los grupos focales (generalmente la introducción), debido a que debíamos priorizar el ahorro energético (fundamentalmente en las comunidades Achuar, donde estuvimos una semana sin acceso a ningún tipo de conexión eléctrica). Para paliar lo anterior, durante el transcurso de los grupos focales, y especialmente en las partes no grabadas, tomamos notas en nuestro cuaderno de campo, las cuales completábamos con las reuniones posteriores con los facilitadores.

Por otro lado, otro recurso adicional que nos facilitó la aplicación de los grupos focales, así como la comprensión de nuestro objetivo por parte de las personas del grupo, fue la elaboración de dibujos para representar los colectivos identificados por los participantes (dinámica de la segunda parte del grupo focal). Pedíamos así a las personas que conformaban el grupo focal (y muchas veces a las y los niños que se encontraban alrededor acompañando a sus madres) que nos dibujaran estos colectivos. Algunos ejemplos los podemos ver en las imágenes siguientes.

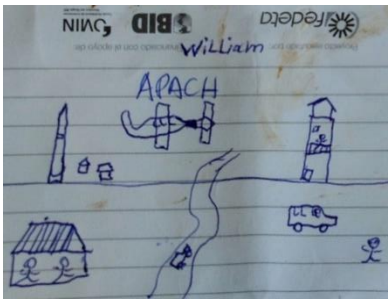


Imagen 2. Representación de la ciudad, Suwa.

Imagen 3. Representación de la comunidad, Suwa.

Imagen 4. Representación de las mujeres, Mashiant.

En esta segunda parte del grupo focal, a la hora de puntuar las oportunidades por grupos, no funcionó el puntuar del 1 al 3. Así, en lugar de tomar esta escala, pedimos a las y los participantes que pusieran una piedra, hoja, o caramelo (dependiendo de la comunidad), en aquellas casillas en las que consideraban que los distintos grupos eran más afectados (Imagen 5). Al finalizar esta dinámica, pedimos al grupo que valorara cómo la tabla resultante representaba su realidad.

Imagen 5. Grupo focal, Suwa. Fuente: la autora.

Comunidad	Mujeres	Hombres	TOTAL
Mashiant	4	1	**5**
Charapacocha	5	1	**6**
Suwa	3	1	**4**
Llanchama	5	2	**7**
Puerto Bolívar	4	1	**5**
TOTAL	**21**	**6**	**27**

Tabla 6. Participantes de la dinámica de usos del tiempo.

En relación a técnica de los **usos del tiempo,** la aplicamos de manera conjunta con el equipo de FEDETA (la socióloga y la experta en género), quienes la utilizaron además para poder diseñar el modelo de gestión para los sistemas energéticos de cada comunidad (Ten-Palomares et al., 2015). Llevamos a cabo 27 dinámicas de usos del tiempo, 6 a hombres y 21 a mujeres, repartidos en cada una de las comunidades de estudio tal y como refleja la Tabla 6. El número de dinámicas de usos del tiempo realizadas dependió de la disponibilidad de las personas, del tiempo, y de las actividades del equipo de FEDETA.

Para la aplicación de esta técnica, pedíamos a las personas participantes que relatasen cómo es su día a día, desde que se levantan hasta que se acuestan. En este relato, si considerábamos que obviaban algunas actividades representativas (como por ejemplo comer, cuidar a los niños, etc.), les preguntábamos a qué hora las realizaban y si eran importantes para ellas. Para esta actividad, la participación de la facilitadora fue clave, pues nos ayudó a crear un clima de confianza con las mujeres para que estas pudieran contarnos más cómodamente sus actividades diarias. Asimismo, si la facilitadora consideraba que estaban dejando de lado alguna actividad importante para la vida de las mujeres Achuar, les preguntaba directamente. Para recoger la información, utilizamos la planilla del Anejo IV, y anotamos además en nuestro cuaderno de campo información adicional que surgía durante la conversación así como nuestras percepciones (por ejemplo, anotaciones relativas a la vergüenza de algunas mujeres a hablar de ciertos temas).

Los **transectos** en las comunidades fueron otra fuente importante de información. Estos los realizamos una vez terminadas las actividades del proyecto, y consistieron en caminatas alrededor de las comunidades en las que entablamos conversaciones informales con diversas personas en espacios y actividades cotidianas como el baño en el rio, la cocina, el partido de vóley o la toma de chicha de yuca (base de la subsistencia de las familias indígenas amazónicas y que se suele servir en todas las reuniones y encuentros de la comunidad). El compartir estos espacios y realizar actividades conjuntas con diversos miembros de la comunidad nos ayudó no solo a comprender mejor su cotidianidad, sino a establecer relaciones de confianza, respeto y

reconocimiento mutuo. Lo anterior nos permitió interactuar con las personas desde una posición más igualitaria, y no tanto como representantes de una institución u organización a la que 'debían responder' para tener acceso al proyecto de electrificación. Durante algunas entrevistas y los grupos focales, tuvimos la sensación de que algunas personas respondían aquello que queríamos oír con la finalidad de conseguir el acceso a la energía lo más pronto posible, valiéndose de sus experiencias previas con proyectos de desarrollo. El compartir espacios y momentos de cotidianidad con las comunidades nos ayudó a reducir este efecto. En este sentido, nuevamente el rol del equipo de facilitadores fue esencial para abrirnos las puertas a este tipo de espacios y explicarnos mejor el significado de los mismos.

Adicionalmente, y como parte del proceso de recolección de información, destacar las sesiones informales realizadas al final de la jornada con todo el equipo de trabajo, en las que compartíamos los resultados de la visita, las próximas acciones a realizar y las perspectivas y puntos de vista de cada uno de los miembros. Estos espacios resultaron ser altamente enriquecedores a nivel de intercambio de información, pues pudimos ser partícipes del intercambio de perspectivas entre los técnicos de las EED, el personal técnico de FEDETA y el equipo de facilitadores locales (en las comunidades Achuar) y el MEER (en el caso de las comunidades Kichwa y Siona).

Destacar finalmente que para todo el proceso de recolección de información a nivel local utilizamos otro cuaderno de campo en el que, al igual que hacíamos a nivel supralocal, registramos todas las observaciones realizadas durante las diferentes técnicas metodológicas. Al final de cada jornada de trabajo, aprovechábamos para reflexionar sobre los resultados obtenidos e incluimos nuestras reflexiones personales en forma de notas expandidas (Vallés, 1997).

4.6. ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de la información obtenida con las técnicas descritas en la sección anterior lo realizamos a medida que avanzaba la investigación y llevamos a cabo las transcripciones de las entrevistas a nivel supralocal y a nivel local así como de los grupos focales. Los resultados los recogimos primeramente en forma de notas de pre-análisis (Vallés, 1997) que nos sirvieron de inspiración para el análisis a profundidad. Este, lo realizamos una vez completamos todas las transcripciones. Para ello, utilizamos el software ATLAS.ti® para el análisis cualitativo de los contenidos de las entrevistas, las transcripciones de los grupos focales, las fotos tomadas en campo, y otros documentos que consideramos necesarios fruto de la revisión documental. Utilizamos además el Microsoft Excel para sistematizar los datos levantados en los grupos focales.

Para relacionar los datos empíricos con nuestras preguntas de investigación, utilizamos un sistema de categorías y códigos, algunos creados previamente acorde con nuestro marco teórico, y otros que fueron surgiendo según la información que analizábamos (Miles et al., 2014). Con la finalidad clarificar de la mejor manera posible el significado y el tipo de información que abarcaban cada uno de los códigos y de las categorías, añadimos, con la ayuda del ATLAS.ti®, unas pequeñas descripciones asociadas a cada uno de ellos. Con este mismo software, codificamos todos los textos y algunas imágenes y, según avanzábamos en nuestro análisis, los íbamos agrupando por categorías y estableciendo conexiones entre las propias categorías así como con las preguntas de investigación. Estas relaciones las vinculábamos a su

vez con memos en los que íbamos anotando nuestras reflexiones analíticas. El ATLAS.ti® nos permitió agrupar todos estos datos en un mismo 'proyecto', facilitándonos el manejo y gestión de los mismos y la visualización de las conexiones entre los distintos elementos (qué citas estaban asociadas a cada código, a qué códigos hacían referencia los distintos memos, cuál era el grado de relación entre códigos, etc.). La Figura 10 representa de manera visual los distintos códigos de nuestro proyecto creado con ATLAS.ti®. Aquellas que han sido resaltadas con mayor frecuencia tienen un tamaño de fuente mayor.

Figura 10. Nube de palabras por códigos. Fuente: elaboración propia con ATLAS.ti®

Añadir además que como herramienta adicional, inspirándonos en VeneKlasen y Miller (2002) y en Gaventa (2005), con los datos previamente analizados con el apoyo del ATLAS.ti®, realizamos unas matrices de datos que nos ayudaron a realizar el análisis relativo a nuestra segunda y tercera pregunta de investigación. Realizamos así dos matrices. En la primera, incluimos en las columnas los tres tipos de espacios de poder y en las filas los distintos niveles. Asimismo, en otra columna incluimos ejemplos que respaldaban el análisis, desde documentos analizados hasta fragmentos de entrevistas o grupos focales. Añadimos además una fila y columna adicionales en las que anotábamos posibles estrategias para transformar estas relaciones de poder. En la segunda matriz, ubicamos en las filas las tres formas de poder. En una de las columnas incluimos los mecanismos a través de los que se manifestaban las distintas formas de poder. En otra columna, al igual que en la primera matriz, añadimos ejemplos para respaldar este análisis. Y en la última columna, situamos las estrategias propuestas para enfrentar las distintas formas de poder. A continuación se pueden ver los esquemas de estas matrices y que han sido claves para analizar los resultados presentados en el Capítulo 7.

		ESPACIOS			**Ejemplos**	**Estrategias**
		Cerrado	**Por invitación**	**Alternativos**		
NIVELES	**Local:** Comunidades					
	Supralocal: Ecuador					
	Supralocal: Global					

Tabla 7. Matriz para analizar los espacios de poder. Fuente: elaboración propia.

		MECANISMOS	Ejemplos	Estrategias
FORMAS	Visible			
	Escondido			
	Invisible			

Tabla 8. Matriz para analizar las formas de poder. Fuente: elaboración propia.

Este sistema de análisis nos facilitó la triangulación de la información de distintas formas, pues nos permitió agrupar los resultados de las distintas técnicas metodológicas aplicadas a cada uno de los grupos de actores (locales y supralocales). Para ello, triangulamos la información de cuatro maneras diferenciadas: 1. entre las distintas técnicas de investigación; 2. entre los distintos grupos de actores (locales y supralocales); 3. entre los actores del mismo grupo de actores (locales con locales; supralocales con supralocales); 4. entre los grupos de actores por cada una de las técnicas. Con ello pudimos realizar un mayor contraste de la información y reducir los posibles sesgos surgidos durante la investigación (ver Sección 4.8.2). En la Figura 11 se puede observar un esquema gráfico de la triangulación realizada.

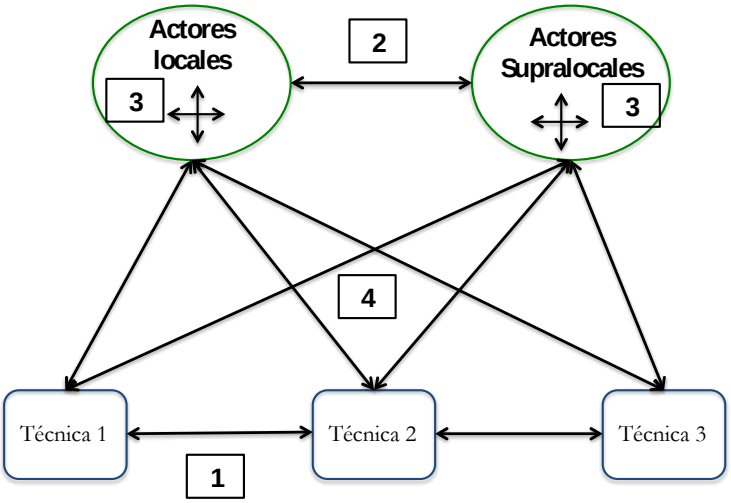


Figura 11. Esquema de triangulación entre técnicas y grupos de actores.

4.7. SOCIALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La socialización de los resultados resulta una parte fundamental del proceso de la investigación. El compartir con los diferentes actores nuestros hallazgos, discutirlos, y contrastarlos es un proceso que hemos intentado realizar no solo en la etapa final de la investigación, sino durante todo el transcurso de la misma.

De esta manera, a nivel local, una vez concluíamos la jornada de trabajo, poníamos en común con el equipo de FEDETA y de las EED los resultados del trabajo en las distintas comunidades con el objetivo de intercambiar experiencias y perspectivas. Una vez realizado este ejercicio, teníamos una reunión con la comunidad en la que, conjuntamente con todo el equipo, realizábamos un ejercicio de devolución de los resultados discutidos, promoviendo un

espacio de reflexión conjunta con la comunidad. Este procedimiento lo llevamos a cabo en cada una de las cinco comunidades de estudio.

A nivel supralocal, desde el inicio de la investigación, realizamos ejercicios de retroalimentación continuos con el equipo de FEDETA, principalmente con la socióloga, cuyas aportaciones fueron clave tanto para el diseño metodológico, como para las interpretaciones posteriores. Asimismo, compartimos algunos de los resultados con personal del BID interesado en la investigación, de las EEDs y del MEER, con la NAE, así como con miembros de otras ONGs o consultores/as independientes que trabajan en el marco de la cooperación al desarrollo en Ecuador.

Paralelamente, en la esfera académica, compartimos parte de nuestros hallazgos en diversos eventos en Ecuador, y en algunos congresos en América Latina y en el Estado Español. Publicamos un artículo en la Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo (Ten-Palomares, 2016) y otro artículo en la Revista Letras Verdes-Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales (Ten-Palomares & Boni, 2016). Adicionalmente, tras la defensa de la investigación, se tiene pensado seguir con la difusión de los resultados a través de la publicación en diferentes revistas y la participación en congresos, así como con algunos talleres en Ecuador.

4.8. AUTO-REFLEXIÓN

Si bien es cierto que toda investigación requiere un proceso de auto-reflexión por parte del investigador/a, dado el área de nuestra investigación, y nuestro trabajo con poblaciones indígenas, resulta todavía más necesario (Sumner & Tribe, 2008). Esta reflexión nos permite "ampliar la mirada y los sentidos" (Guber, 2004, p. 57) y discernir entre nuestras perspectivas, y las perspectivas de los actores con los que trabajamos. Esto nos facilita ser conscientes de cómo nuestra posición de poder afecta a la investigación, y nos ayuda a realizar una aproximación menos etnocéntrica (Guber, 2004). Para ello, es necesario reflexionar sobre nuestra *posicionalidad* así como nuestro posicionamiento epistemológico, ontológico y metodológico, los cuales que fueron abordados en apartados previos. Y, a la vez, incluye la toma de consciencia crítica sobre las implicaciones éticas de la investigación que llevamos a cabo, los posibles sesgos personales y las limitaciones a las que nos enfrentamos. En la siguiente sección abordamos estas temáticas.

4.8.1. Implicaciones éticas

Para abordar las implicaciones éticas de nuestra investigación, nos centramos en los tres planos de la dimensión ética de la actividad investigadora: la finalidad, los medios y los valores de la investigación (Lozano, 2013).

En relación al primer plano, relacionado con la evaluación moral del fin de la investigación y la sinceridad respecto a este, cabe aclarar que, tal y como expusimos en el capítulo introducorio (Sección 1.1.4), nuestra investigación pretende realizar una aportación tanto para las poblaciones amazónicas como para los actores institucionales de la cooperación. Esta aportación, está vinculada a las contribuciones que pretende generar la investigación hacia el diseño de proyectos de electrificación impulsados por la cooperación internacional que integren las visiones de desarrollo de las poblaciones indígenas. Entendido el desarrollo como aquello que las personas tienen razones para valorar (Sen, 1999) y partiendo del reconocimiento de la diversidad de perspectivas de los distintos grupos sociales (Escobar, 2009; Gudynas, 2011).

En lo que respecta al segundo plano de la dimensión ética, vale la pena resaltar nuevamente que esta investigación viene motivada por el trabajo de la investigadora en Ecuador como consultora en varios proyectos de acceso a la energía en poblaciones rurales. Es en el marco de uno de ellos, el proyecto BID, desde el que procedamos a realizar la investigación, aprovechando los medios materiales, logísticos y humanos planificados para los mismos (avioneta, vehículos, canoas, espacios y medios logísticos para los talleres, servicios de traducción, etc.). Desde el principio de la investigación, todos los integrantes de FEDETA (entidad quien gestionaba los fondos para el transporte), tuvieron conocimiento y fueron partícipes de la investigación. La investigación es sin embargo autofinanciada, por lo que no existen conflictos éticos en este sentido.

Finalmente, y en el tercer plano de la dimensión ética, cabe resaltar la propuesta de Cortina (1994) de que, cualquier práctica social, como es la actividad investigadora, debe respetar los valores propios de la ética cívica: la libertad, la igualdad, la solidaridad, el respeto activo y el diálogo. Estos valores, se concretan en los principios éticos de la investigación propuestos por el informe Belmont de 1979 y recogidos por Beuchamp y Childress (2001) y que actualmente son esenciales para todas aquellas actividades investigadoras: autonomía, no maleficencia, beneficencia, justicia. En nuestro caso, dado que las personas son la raíz de nuestra investigación, toda ella se realiza en base al respeto hacia la voluntad de las personas de vivir la vida que tienen razones para valorar (Sen, 1999). Se ha considerado por tanto en todo momento el consentimiento informado previo, la promoción del bienestar de aquellas personas con las que trabajamos, de manera equitativa y respetando su diversidad, siendo transparentes durante la aplicación de la estrategia metodológica. Adicionalmente a lo anterior, tal y como comentamos en epígrafes previos, durante el transcurso de la investigación, se han ido compartiendo con los actores implicados los resultados obtenidos en el proceso.

4.8.2. Sesgos personales

Relacionado con las implicaciones éticas, debemos tener en cuenta los posibles sesgos personales de la investigación. La naturaleza de los estudios de desarrollo, las distintas concepciones del mismo concepto, y las relaciones de poder desiguales entre los distintos actores en el campo de la cooperación deben ser tomadas en cuenta durante todo el transcurso de la investigación. Sólo así podemos poner en práctica el proceso metodológico planteado en el que pretendemos situarnos en el mismo plano investigadora y 'sujetos' de la investigación para que ambos seamos sujetos activos y agentes de cambio y contribuyamos a transformar de manera conjunta la realidad energética desigual de las comunidades indígenas amazónicas.

En este sentido, y con el objetivo de no reproducir las relaciones de poder asimétricas en el marco de nuestra investigación, retomamos los conceptos de "investigación descolonizada" del que habla Hale (2004) o "la descolonización permanente del pensamiento" de Viveiros de Castro[63] (2010, p. 14). Reconocemos por tanto en primera instancia que por nuestra posición de mujer, europea, blanca, ingeniera y como consultora para FEDETA (y para el BID en otros proyectos), estamos ubicadas en una posición diferenciada que lleva de la mano un sesgo personal particular (Chambers, 2008). Somos así parte del marco de poder que permea la esfera de los proyectos de cooperación al desarrollo (Gaventa, 2005), por lo que nuestras

[63] Viveiros de Castro (2010) habla de "descolonización permanente del pensamiento" (p. 14) en el marco de apuntar hacia una antropología descolonizada, que tenga como eje vertebrador la redefinición de sujeto y objeto de estudio y valore en primera instancia el aporte de los pueblos indígenas a esta disciplina.

interacciones y relaciones con los distintos actores de los proyectos (tanto comunidades como actores institucionales), nuestra metodología y nuestras reflexiones se ven afectadas por nuestro trabajo como parte de estas organizaciones y nuestro rol en las mismas.

En segunda instancia, es necesario ser conscientes de nuestro posicionamiento político a la hora de realizar la investigación. En nuestro caso, tal y como vimos en el Capítulo 1 (Sección 1.1.3), con una perspectiva particular del desarrollo que trata de alejarse del tradicional concepto neoliberal patriarcal, alineada con los principios del DHS (Ul Haq, 1995) e inspirada en la vertiente ecologista del Buen Vivir (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014). Visión además que conecta con nuestra reivindicación por la transformación de las desigualdades de poder en el área de la cooperación al desarrollo (Gaventa, 2006) y toma en cuenta la dimensión política de la tecnología y la energía y su potencial para la transformación social (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Acosta et al., 2013; Bertinat et al., 2014).

Ambas consideraciones no son un punto en contra de nuestra investigación, sino que el hecho de que tomemos consciencia sobre las mismas nos permite clarificar para quién y para qué estamos realizando la investigación; nos ayuda a tener una perspectiva más integral del contexto socio-cultural y político y a profundizar el ejercicio de reflexión y diálogo con los actores de nuestra investigación (Hale, 2004; Leyva, Burgete, & Speed, 2008). Este ejercicio de auto-reflexión resulta asimismo fundamental tomando en cuenta que nuestra metodología se apoya en el método etnográfico, donde nosotros somos los principales informantes (Mosse, 2005). Luego nos facilita convertir nuestra subjetividad en una "herramienta de conocimiento" que se aleje lo más posible de una perspectiva etnocéntrica (Guber, 2004, p. 76). Contribuyendo todo ello no solo a retroalimentar y enriquecer nuestra investigación, sino a repensar nuestra propia ontología pues, como apunta Viveiros de Castro (2010), "toda experiencia de otro pensamiento es una experiencia sobre el nuestro" (p. 81).

4.8.3. Limitaciones

Para finalizar este capítulo metodológico, presentamos las limitaciones que encontramos en distintos ámbitos durante la investigación que influenciaron el proceso de la misma. En primer lugar, y como una de las limitaciones más significativas, cabe resaltar que las preguntas de investigación y su marco interpretativo se tuvieron que reformular sustancialmente a mitad de la investigación. Este hecho se debió a que el caso de estudio planteado, que comprendía la instalación de los proyectos de electrificación en la RAE en el marco del proyecto BID no se llevó a cabo en la escala temporal de la investigación. El MEER no presentó la cartera de proyectos a ser electrificados con financiamiento BID en los términos y condiciones planteadas por el organismo financiador (en el Capítulo 5 profundizamos al respecto), resultando en una demora administrativa de más de un año[64]. En una primera instancia, pretendíamos realizar la investigación en dos fases diferenciadas, antes y después de la implementación de los proyectos de electrificación, no obstante, a raíz de la limitación descrita, tuvimos que enmarcar la investigación sólo en la fase de diseño de los proyectos y ya no en su implementación y resultados. Sin embargo, fueron estos retrasos en la implementación de los proyectos los que nos permitieron ver con mayor claridad el papel que ejercen las dinámicas de poder en el ámbito de la cooperación al desarrollo, concretamente en la fase de diseño de los proyectos de desarrollo de corte tecnológico. Lo anterior, nos permitió rediseñar y abordar la investigación desde una perspectiva no solo más adaptada al contexto real de los proyectos de cooperación al

[64] Hasta la fecha de la presente investigación, se planea que los proyectos se instalen a mediados del 2017.

desarrollo, sino a dotarla de una relevancia mayor para las instituciones de la cooperación que apuesten por diseñar proyectos energéticos transformadores.

En segundo lugar, durante la aplicación de las diversas técnicas metodológicas también encontramos algunas dificultades. Como una de las más relevantes destaca el doble rol que ejercíamos como investigadora y como coordinadora del proyecto desde FEDETA. Así, a la hora de aplicar nuestras técnicas metodológicas tanto en la esfera local como en la supralocal, resultó complicado en algunos casos separar ambos roles y saber si algunas de las conductas y respuestas de las personas entrevistadas estaban condicionadas a satisfacer nuestras expectativas en el marco del proyecto (por ejemplo, obtener los sistemas energéticos a la mayor rapidez o miedo decir algo inapropiado del MEER). Este hecho puede limitar en cierta manera la fiabilidad y la veracidad de algunas de las visiones recogidas a nivel local.

A su vez, este doble rol también nos complicó el poder realizar entrevistas con algunos actores específicos (por ejemplo del MEER), pues en algunos casos presentaban reticencias debido a nuestra relación en el proyecto. No obstante, y a pesar de que nuestra presencia a la hora de poner en práctica las distintas técnicas de investigación careciera de un carácter de neutralidad (aunque no existe la neutralidad en la investigación cualitativa (Guber, 2004)), nos permitió observar y palpar la realidad del proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural de manera directa en su complejidad. El mero hecho de reflexionar sobre este doble rol fue decisivo para adaptar nuestras técnicas de investigación a los distintos actores y reconocer nuestra incidencia en la recolección de datos así como en el análisis posterior.

Por otro lado, a nivel local, otra de las barreras encontradas a nivel metodológico fue la barrera cultural. Durante el trabajo de campo, y pese al apoyo del equipo de facilitadores, tuvimos dificultades para expresar de manera entendible para las comunidades algunas de nuestras preguntas en las entrevistas y en los grupos focales, tanto por el idioma como por el tipo de conceptos. Sobre todo en las comunidades Achuar, donde la cosmovisión es muy diferente a la propia y donde todavía no son comunes algunos términos relacionados con la electrificación. Como una manera sencilla de intentar salva estas distancias, aprendimos algunas palabras básicas en lengua Achuar pero, evidentemente, la labor de los facilitadores fue la más significativa. Así por ejemplo, durante algunas de las entrevistas donde se requería traducción, los facilitadores se demoraban más de cinco minutos en formular una de nuestras preguntas de una frase, y respuestas largas eran traducidas en simples frases.

Esta dificultad se vio potenciada al trabajar con mujeres indígenas, cuyo dominio del español es mucho menor y presentaban más reticencia normalmente a conversar con personas externas a la comunidad. Un ejemplo de lo anterior es cómo en las asambleas comunitarias en las poblaciones Achuar era con los hombres con quienes teníamos la mayor parte de la interacción, pues como veremos más adelante (Apartado 5.3.2), las mujeres son las encargadas de brindar la chicha a todos los asistentes y no participan activamente en estos espacios. El ser mujer y a la vez parte del equipo técnico del proyecto nos situaba en una situación particular a la hora de interactuar con la comunidad. Esto es, si bien podíamos conversar tanto con los hombres como con las mujeres, en las asambleas comunitarias, junto con las mujeres del equipo técnico, éramos muchas veces las únicas mujeres de la comunidad que se sentaban a participar mientras el resto de mujeres les servía chicha. De esta manera, si bien nuestra condición de mujer podía limitarnos a compartir determinados espacios con los hombres debido a los marcados roles de género de las comunidades de estudio, también lo hacia con las

mujeres. Pese a que la labor de la facilitadora fue crucial para la creación de espacios de confianza con las mujeres, y llevamos a cabo ejercicios de reflexión posterior con el equipo de facilitadores donde abordamos esta temática, somos conscientes que durante la recolección de información dejamos de percibir parte de las perspectivas de las mujeres así como de los hombres.

A lo anterior, cabe añadir que el contar con traducción significa que estamos sujetos a las perspectivas de los traductores, y las respuestas de las poblaciones vendrán asimismo condicionadas por su posición social (Bujra, 2006). Por ejemplo, el facilitador de FEDETA era el dirigente de territorio de la NAE y la facilitadora de FEDETA era una de las pocas mujeres Achuar que había salido de su comunidad para ir a estudiar en la universidad en la ciudad de Quito. Ambas características, les conferían una posición de poder que puede haber influenciado las respuestas de algunas personas. Resulta necesario reconocer entonces que la pérdida de información durante las traducciones y el posible sesgo de las mismas, tiene un efecto en nuestras interpretaciones.

Por otro lado, pese a que nuestra intención inicial era poder contar también con la perspectiva de los adultos mayores debido a su papel representativo en las comunidades, en la mayor parte de los casos resultó imposible. Principalmente, debido al gran porcentaje de población joven, pero también al hecho de que no se acercaban a interactuar con el equipo de FEDETA y de las EED, remitiéndose a escuchar en las asambleas donde se trataba el tema de los proyectos de electrificación. Consideramos que el no contar con estas perspectivas de manera adecuada constituye a su vez un limitante, puesto que tienen un papel significativo en la comunidades amazónicas (muchos de ellos son *shamanes,* por ejemplo) que nos permitiría confrontar además la perspectiva de la tradición versus la modernidad, esta última más representada por la población joven.

Finalmente, como una limitación significativa, nos encontramos con la barrera geográfica. El trabajar en la Amazonía implica que los tiempos son impredecibles, siendo muy complicada la planificación, pues siempre surgen imprevistos relacionados con el clima, el transporte (alguna avioneta que no llega, falta de combustible para la canoa, la distancia entre comunidades es mayor de la esperada, etc.), los procesos de cada comunidad (no se encuentra toda la comunidad y no se puede hacer asamblea), etc. Todo ello hizo que el tiempo de estancia en algunas comunidades se viera reducido, por lo que tuvimos que disminuir el número de entrevistas a realizar en ciertas ocasiones. Los altos costes de volver a repetir las visitas, o incluso alargar la estancia en las comunidades (debido a los elevados costes del transporte), nos impidieron permanecer más tiempo en campo y realizar un trabajo a nivel local en mayor profundidad. Tomando en cuenta además que las entradas debíamos hacerlas necesariamente con las EED (debido a los mandatos del MEER), y por tanto, debimos a su vez amoldarnos a sus tiempos. Esto último sin embargo representó una ventaja en relación al acceso a las comunidades, puesto que la coordinación directa y continua con las EED nos facilitó ubicar a las comunidades y sus vías de acceso. Además, nos dio legitimidad para poder entrar en las comunidades como parte del equipo encargado de la dotación de energía eléctrica.

A pesar de estas limitaciones, consideramos que la metodología utilizada nos ha ayudado a obtener la información necesaria y clave para dar respuesta a nuestras preguntas de investigación tal y como podemos ver en los próximos capítulos.

CAPÍTULO 5:

CASO DE ESTUDIO: EL PROYECTO BID Y SU CONTEXTO

5. CASO DE ESTUDIO

En el capítulo anterior esbozamos una primera imagen del caso de estudio que utilizamos en la investigación: el proyecto BID. En este capítulo lo describimos con mayor detalle para así comprender mejor a los actores implicados y las relaciones entre estos. Presentamos además las características centrales del contexto en el que se enmarca este proyecto, tanto a nivel supralocal (esfera nacional) como a nivel local (Región Amazónica y cinco comunidades estudiadas que forman parte del caso de estudio), conectándolas con algunos de los aspectos tratados anteriormente en la revisión bibliográfica (Capítulo 2). Todo ello, con la finalidad de facilitarnos el análisis llevado a cabo en los próximos capítulos.

Para abordar lo anterior, tomamos en cuenta la estrategia metodológica presentada en el capítulo previo. Estructuramos entonces este capítulo de la siguiente manera: en la Sección 5.1, describimos las características del proyecto BID. Seguidamente, en la Sección 5.2, nos centramos en el nivel supralocal a partir de la descripción de las características más significativas del marco energético nacional en el que se inscribe el proyecto. Finalmente, en la Sección 5.3, pasamos a abordar el nivel local, realizando primero una breve caracterización de la RAE que nos permita comprender posteriormente el marco en el que se insertan las cinco comunidades de nuestro caso de estudio y cuyas visiones serán recogidas, analizadas y discutidas en los próximos capítulos.

5.1. EL PROYECTO BID

En la siguiente sección detallamos las características generales de nuestro caso de estudio, el papel en el mismo de los distintos actores que lo conforman así como las etapas que lo integran y serán abordadas en la investigación.

5.1.1. Actores y características generales

Nuestro caso de estudio, el llamado proyecto BID, articula a dos proyectos a nivel nacional que entran dentro del conjunto de programas y proyectos que este organismo multilateral está efectuando en el sector energético en Ecuador (que incluyen tanto proyectos de cooperación reembolsable como de no reembolsable) y que, con el último préstamo concedido al país en 2015 por esta entidad financiera, suman entre todos más de 500 millones de dólares (BID, 2015a).

En el campo de la electrificación rural, la Estrategia de País de 2012-2017 del BID señala que se debe apostar por mejorar la cobertura eléctrica (BID, 2012). Y es bajo esta estrategia país donde se enmarca el proyecto BID que integra, por un lado, al proyecto 'EC-M1063 Soluciones sostenibles de energías renovables fuera de red para comunidades aisladas del Ecuador' financiado a través de recursos de cooperación técnica por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) miembro del grupo BID que trabaja con instituciones privadas. Este proyecto, llamado de ahora en adelante '**proyecto EC-M1063**', se enmarca a su vez en la "Agenda de Servicios Básicos para los Pobres" del FOMIN (BID, 2013b) y es ejecutado por FEDETA desde octubre 2013 hasta abril 2017[65]. Su objetivo general es "mejorar la calidad de vida de las poblaciones de la Región Amazónica Ecuatoriana", siendo su objetivo específico "incrementar el acceso sostenible a energía renovable en comunidades rurales y aisladas de las Provincias de

[65] La formulación del proyecto empezó a finales del año 2012. La investigadora participó en esta formulación como parte del equipo de FEDETA.

la RAE" (BID, 2013b, p. 5). Para ello, cuenta con un presupuesto de 996.861 dólares y abarca cinco componentes: i) Mejorar las capacidades locales para diseñar, evaluar, implementar y gestionar proyectos con Energías Renovables; ii) Diseño de un modelo de gestión para proyectos con EE.RR y mejora de las capacidades locales para gestionar los sistemas; iii) Implementación de Proyectos Piloto; iv) Monitoreo de la gestión y Operación y Mantenimiento de los sistemas a través de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y evaluación de impacto; v) Conocimiento y comunicación (BID, 2013b).

Por otro lado, el proyecto BID integra al proyecto 'EC-G1001 Electrificación Rural con Energías Renovables en Zonas Aisladas del Ecuador' ejecutado por el MEER desde noviembre de 2013 hasta agosto de 2017 a través de un financiamiento no reembolsable del BID como administrador del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (más conocido como GEF por sus siglas en inglés). Dicho proyecto es conocido como 'proyecto GEF' o **'proyecto EC-G1001'** entre los actores del sector eléctrico es ejecutado por el MEER a través de un financiamiento de 909,090 dólares y tiene como objetivo general "apoyar al Gobierno de Ecuador a incrementar la cobertura eléctrica en zonas rurales aisladas de Ecuador, usando Energías Renovables" (BID, 2013a, p. 29). Este proyecto integra tres componentes: i) Mejorar la capacidad local para diseñar, evaluar, implementar y manejar proyectos usando EE.RR; ii) Implementación de proyectos de EE.RR.; iii) Monitoreo, Evaluación de Impactos y diseminación de resultados.

Es necesario señalar asimismo que el proyecto EC-G1001 es además soportado por dos iniciativas complementarias impulsadas por el BID. Por una parte, la operación **EC-T1235** de 180.000 dólares destinada a la construcción de una metodología costo-beneficio para el financiamiento de proyectos de electrificación rural aislada con EE.RR. y establecer así un mecanismo para que el MEER pueda priorizar proyectos económica y financieramente viables (BID, 2015b). Por otra, la operación 'EC-L1128 Programa de Electrificación Rural y Urbano-Marginal (FERUM) del Ecuador II', también llamado **FERUM II**, un préstamo de 3 millones de dólares al MEER para la compra de más equipamiento energético en caso de requerirse, pero solo en el caso de que los proyectos presentados por el MEER hayan superado la metodología de evaluación económica-financiera. Caso contrario, los fondos del préstamo se destinarán a proyectos de extensión de red (BID, 2015b).

Tanto el proyecto EC-M1063 como el EC-G1001 son ejecutados por instituciones diferenciadas y se rigen por matrices de marco lógico propias, pues deben rendir cuentas ante grupos de una misma institución financiera (el BID) que aplica procedimientos diferentes para entidades públicas y privadas. Es por ello que mientras FEDETA trabaja con el FOMIN, el MEER lo hace directamente con la división de energía del BID. Sin embargo, ambos proyectos responden a un mismo marco de resultados global (que se corresponde con el del proyecto liderado por el MEER) con la finalidad de asegurar su complementariedad y coherencia; es por ello que el conjunto del proyecto EC-M1063 y el EC-G1001 se conoce tanto desde FEDETA como desde el MEER como 'proyecto BID'. Esta complementariedad radica en que FEDETA diseña los modelos de gestión en las comunidades en las que el MEER, instala los sistemas energéticos. Para ello, el MEER, como cabeza del sector eléctrico, realizará la implementación de los sistemas energéticos en las comunidades a través de las Empresas Eléctricas de Distribución según sus áreas de concesión. En la Figura 12 podemos ver un esquema de los actores que participan en el marco de estos proyectos.

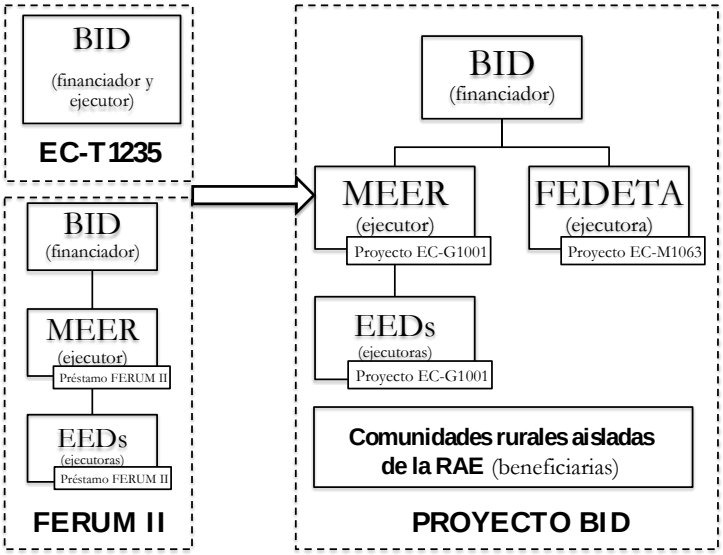


Figura 12. Actores del proyecto BID. Fuente: elaboración propia.

A continuación, y con la finalidad de esclarecer la compleja estructura del proyecto BID podemos ver en la Tabla 9 las distintas iniciativas que se entrelazan el marco del mismo, su enfoque, y el papel de los distintos actores según quedó establecido en la planificación del proyecto.

	BID (EC-T1235)	**BID (EC-G1001) / (EC-L1128)**	**FOMIN (EC-M1063)**
Enfoque general	Énfasis en el fortalecimiento de capacidades y procesos de las entidades públicas para proyectos de electrificación rural con EE.RR.	Énfasis en la inversión capital para la construcción e instalación de la infraestructura	Énfasis en el desarrollo de modelos de gestión para garantizar la sostenibilidad incorporando a comunidades y otros actores y estableciendo sistemas de recuperación de costes
Actores: MEER	Fortalecer las metodologías y capacidades para la evaluación y priorización de proyectos de EE.RR.	Implementar los proyectos seleccionados de infraestructura	Promover escalabilidad y réplica
Actores: EED	Incorporar a las Empresas Distribuidoras en los procesos de implementación de proyectos de EE.RR.	Implementar los proyectos seleccionados de infraestructura	Fortalecer las capacidades de los técnicos de las EED para tareas de operación y mantenimiento
Actores: Comunidades amazónicas			Incorporar a las comunidades en las tareas básicas de operación y mantenimiento y gestión de los sistemas aislados
Otros	Desarrollar metodologías para evaluar los impactos de los proyectos		Incorporar metodologías innovadoras en el modelo de gestión para los sistemas de tarifas y monitoreo y género.

Tabla 9. Enfoques y actores participantes en los proyectos complementarios al Proyecto BID. Fuente: elaboración propia a partir de (BID, 2013b).

Tal y como refleja la tabla anterior, las comunidades amazónicas serían, junto con el MEER y las EED, los beneficiarios del proyecto. De hecho, en la formulación del proyecto se indica que se espera beneficiar al menos a 1.200 personas y un mínimo de 240 hogares[66] con nuevo acceso a "servicios de electricidad sostenibles a través de EE.RR." (BID, 2013b, p. 2). Las comunidades a ser electrificadas como parte del proyecto se escogen en función de las propuestas presentadas por las cuatro EED que tienen a la RAE como zona geográfica de responsabilidad. Estas empresas son la Empresa Eléctrica Quito (EEQ)[67], la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A. (EEASA), la Empresa Eléctrica Regional del Sur S. A. (EERSSA) y la Empresa Eléctrica Regional Centrosur C.A. (Centrosur) (en la Figura 13 se muestran los territorios de responsabilidad de estas EED). De entre esta cartera de proyectos, FEDETA tiene que definir e implementar el modelo de gestión de los sistemas energéticos en diez de estas comunidades. Y es de esta base de diez comunidades a partir de la cual seleccionamos las cinco comunidades que, en el marco de nuestro caso de estudio, serán utilizadas para el análisis a nivel local acorde con los criterios de selección descritos en el Capítulo 4 (Apartado 4.3.2): Mashiant, Charapacocha y Suwa (que pertenecen a la zona geográfica de responsabilidad de la EEASA), Llanchama y Puerto Bolívar (pertenecientes a la zona de concesión de la EEQ) (ver Figura 9).

Vemos así que nuestro caso de estudio integra a actores de la cooperación internacional que incluyen instituciones públicas, organismos multilaterales, ONGs y comunidades amazónicas. Esta diversidad de visiones, añadida al hecho de que el proyecto BID, contando con las iniciativas complementarias, suma un total de más de 5 millones de dólares y es la iniciativa de cooperación internacional al desarrollo de mayor envergadura en Ecuador en el campo de la electrificación rural aislada, resulta, por tanto, un caso significativo para abordar nuestras preguntas de investigación.

5.1.2. Fases

Dentro proyecto BID, existieron distintas etapas o fases que conformaron el proceso de diseño de los sistemas de electrificación en las distintas comunidades que abarcaba este proyecto y con las que trabajaremos en esta investigación: la formulación del proyecto, la selección de las comunidades a electrificar, la elaboración de los diseños técnicos y la construcción del modelo de gestión. Estas etapas se integran dentro del primer componente del proyecto. Describimos brevemente estas etapas que serán abordadas en detalle en el Capítulo 7.

Formulación

El proyecto BID se empezó a gestar en el año 2012, y no fue hasta finales de 2013, cuando tanto FEDETA como el MEER firmaron los convenios respectivos con el BID para poder empezar a ejecutarlo una vez estuvieron acordados todos los instrumentos de planificación del proyecto. La etapa de formulación integra este proceso mediante el cual se fueron construyendo los instrumentos de planificación del proyecto y en los que se establecen los objetivos, el presupuesto, el cronograma, las disposiciones para su ejecución y seguimiento, la

[66] En el proyecto GEF se incluye que serán beneficiadas 1.300 personas y 350 hogares (BID, 2013a) debido a que el BID consideró como contraparte del Ministerio otro proyecto del MEER desarrollado con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) para la electrificación de 110 escuelas a lo largo de todo el país.

[67] La EEQ es administradora de la CNEL EP Unidad de Negocios Sucumbíos, cuyas zonas geográficas de responsabilidad incluyen las provincias amazónicas de Sucumbíos y Orellana.

matriz de marco lógico y las sanciones en las que se incurrirá si se incumple con los compromisos acordados.

Selección de comunidades a electrificar

El proyecto no determina a priori el número y las comunidades a electrificar, pero sí los fondos disponibles para el financiamiento e implementación de los sistemas energéticos (casi 4 millones de dólares contando la partida del FERUM II). Para la selección de las comunidades y el financiamiento respectivo de las infraestructuras energéticas, se establece que las cuatro EED que tienen a la RAE como zona geográfica de responsabilidad deben presentar al MEER su cartera de proyectos distribuidos por todas las provincias amazónicas. Estos proyectos podían abarcar SFV domiciliarios, MGS y sistemas mixtos (microrredes con energía solar fotovoltaica y generadores diésel). Para poder ser financiados, estos proyectos deben pasar la metodología costo-beneficio elaborada a través de la operación EC-T1235 que tiene en cuenta los siguientes parámetros: "i) consumo de energía; (ii) capacidad de pago de la población beneficiada; (iii) costos de operación y mantenimiento; (iv) beneficios directos y exógenos; (v) nivel de cobertura; y (vi) costos de inversión de los proyectos" (BID, 2015b, p. 10). Asimismo, se establece una tasa de interna de retorno económico (TIRE) en un 12% correspondiente a la fijada por la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) con la finalidad de garantizar la eficacia de la inversión (BID, 2013b).

Elaboración de los diseños técnicos

El proyecto contempla que los diseños técnicos de los diferentes proyectos de electrificación sean realizados por las EED. Dentro de sus actividades, FEDETA debe apoyar a las EED que más lo requieran con un mínimo de 15 diseños técnicos, siendo el MEER quien designe a las EED que trabajarán con FEDETA. Una vez realizados, el proyecto establece que todos los diseños deben ser aprobados por el MEER, institución responsable de preparar la compra de equipos energéticos en base a estos acorde con los métodos de adquisición del BID.

Construcción del modelo de gestión

De la selección de comunidades a ser electrificadas, FEDETA debe definir e implementar los modelos de gestión de los sistemas energéticos en diez de estas comunidades. Estas, se deben elegir conjuntamente con el MEER y el BID.

En el marco del proyecto se identifican dos aspectos esenciales del modelo de gestión, también llamado modelo de sostenibilidad o, según la terminología el BID, modelo de negocio: el financiamiento de los sistemas energéticos (inversiones, reinversiones, operación y mantenimiento) y su adecuada operación durante toda su vida útil (BID, 2013b). La importancia de que los proyectos puedan mantenerse en el tiempo sin necesidad de apoyos externos constantes, bien sea de parte del gobierno o de parte de los organismos de cooperación constituye un elemento clave de este modelo de gestión. Esto significa que, si bien la inversión puede ser aportada por alguna institución como el Estado, los costes de operación y mantenimiento[68] deben estar cubiertos, incluyendo las reinversiones para la reposición de equipos (entre los que se incluyen las baterías de los SFV, el factor más crítico por ser el más

[68] Esto induye: mantenimiento preventivo (para evitar daños de sistemas que están funcionando), predictivo para detectar fallos incipientes y evitar que lleguen a afectar a la operación), correctivo (para que vuelva a operar un sistema en mal funcionamiento) y mayor (para revisar el sistema por completo y cambiar componentes principales que han cumplido su vida útil.

costoso) y garantizando, por tanto, el seguimiento de los sistemas energéticos por parte de las EED (BID, 2013b).

5.2. EL SECTOR ENERGÉTICO ECUATORIANO

Tal y como se expone en la sección previa, de entre los diversos actores de la cooperación internacional que integran nuestro caso de estudio, el rol del sector público es preponderante. Es por ello que, para lograr los objetivos de nuestro trabajo, resulta necesario conocer las características del sector energético ecuatoriano, puesto que además, como comentamos en la revisión bibliográfica, este sector es escenario de las distintas visiones enfrentadas en torno al desarrollo.

Iniciamos así esta sección con una perspectiva general del sector energético ecuatoriano (Apartado 5.2.1) y nos focalizamos luego en el sector eléctrico (Apartado 5.2.2) y en los proyectos de electrificación rural aislada (Apartado 5.2.3), destacando los elementos centrales que, en los capítulos siguientes, nos permitirán contestar a nuestras preguntas de investigación.

5.2.1. Características generales

En el Capítulo 2 (Sección 2.1.2) pudimos evidenciar cómo el impulso por parte del actual Gobierno del Ecuador de las políticas energéticas basadas en el *extractivismo* petrolero y minero era señalado por la corriente ecologista del Buen Vivir como la mayor crítica a las contradicciones entre la teoría y la práctica del discurso oficialista (Acosta, 2014b; Gudynas, 2010, 2014; Martínez-Alier, 2010a). Para entender la configuración del sector energético ecuatoriano y de la política energética contemporánea, aspectos clave que nos ayudan a responder nuestras preguntas de investigación, diversos autores señalan la necesidad de considerar los inicios de la era petrolera como punto de partida (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Dafermos et al., 2015; Villavicencio, 2014), los cuales empezaron en 1967 con el primer contrato de concesión en la provincia amazónica de Lago Agrio[69] (Larrea et al., 2009). Villavicencio (2014) comenta que es desde entonces cuando la política energética nacional, basada en la extracción petrolera, se concibió como una herramienta para fortalecer el Estado.

Actualmente, la energía es un sector sobre el cual el Estado Ecuatoriano tiene poder de decisión y control exclusivo, pues constituye uno de los sectores estratégicos del Gobierno (Asamblea-Constituyente, 2008a), hecho que, como veremos en los próximos capítulos, es determinante a la hora de diseñar los proyectos de electrificación rural aislada. Tanto en la Constitución como en el último PNBV (SENPLADES, 2013) se hace referencia a la importancia de alcanzar la soberanía energética del país así como a la promoción de energías renovables para su logro. En el PNBV además, se apuesta el cambio de la matriz productiva como estrategia principal para el Buen Vivir, para lo cual en su Política 11.1 se aboga por una transformación de la matriz energética en base a "criterios de inclusión, calidad, soberanía energética y sustentabilidad con incremento de la participación de energía renovable" (SENPLADES, 2013, p. 322). Para el logro de lo anterior, el sector energético se estructura en diversos ministerios sectoriales articulados todos ellos por el Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos (MICSE): el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, el Ministerio de Hidrocarburos y el Ministerio de Minería (antes del 2007 englobados bajo el Ministerio de Energía y Minas). Resaltar asimismo que con la aprobación de un préstamo de 500 millones de

[69] Contrato de concesión a Texaco-Gulf (Larrea et al., 2009).

dólares en 2015, el BID es actualmente el organismo multilateral que mayores aportaciones está haciendo en el país para el cambio de la matriz energética (BID, 2015a).

Pero, a la hora de poner en práctica estos lineamientos establecidos desde la política pública, y de manera similar a lo que ocurre con las distintas concepciones del Buen Vivir y su aplicación práctica descritas en el Capítulo 2, existe un distanciamiento entre el discurso y la puesta práctica en la esfera de las políticas energéticas (Villavicencio, 2014). Un ejemplo representativo de este divorcio entre discurso y práctica, que además de reflejar la profundización de las políticas *extractivistas* impulsadas por el Estado tiene especial relevancia para nuestro caso de estudio, fue la decisión gubernamental en 2013 de explotar la reserva ITT (Ishpingo-Tambococha-Tiputini) ubicada en el Parque Nacional Yasuní (Correa, 2013a). Emplazado en la RAE, el Parque Nacional Yasuní cuenta con el 20% de las reservas petroleras del país y es una de las reservas de la biosfera más importantes del mundo (Larrea & Warnars, 2009). La decisión de explotar los recursos naturales del mismo ha sido duramente criticada, tanto por el sector académico como por gran parte de la sociedad civil ecuatoriana, por priorizar los intereses nacionales frente a los locales (concretamente de las comunidades indígenas amazónicas) y atentar contra los derechos de la naturaleza establecidos en la Constitución de 2008 (entre otros, Acosta, Arcos, et al., 2014; Vallejo, Burbano, Falconí, & Larrea, 2015).

Son además diversos los estudios que revelan que los territorios petroleros ostentan generalmente condiciones de vida más críticas que el resto del país (Larrea, 2013). Se señalan así como efectos más acuciantes de la intervención petrolera su impacto medioambiental, como la deforestación (Lu et al., 2010) y la pérdida de biodiversidad (Larrea, 2013), impactos culturales y sociales como la aculturación de algunas poblaciones indígenas y la desestructuración del tejido social comunitario (Fontaine, 2003; Larrea et al., 2009; Whitten Jr., 1989) o el aumento de las desigualdades de género (Vázquez et al., 2014). Este último impacto es uno de los menos investigados, sin embargo, son cada vez más las autoras y colectivos quienes señalan los efectos particulares del *extractivismo* sobre las mujeres. Fundamentalmente, debido a que la dependencia de las empresas petroleras deriva en una pérdida de las fuentes de vida tradicionales (dependencia del salario de los hombres contratados por las empresas petroleras), aumenta la violencia contra las mujeres (mayor disponibilidad de alcohol industrial e incremento de la prostitución) y acentúa las labores de cuidados (debido a la aparición de enfermedades vinculadas a la contaminación ambiental y las enfermedades de transmisión sexual) (Cielo, Coba, & Vallejo, 2016; Vázquez et al., 2014). Los efectos de las actividades petroleras son una de las cuestiones clave del contexto energético que envuelve a las comunidades indígenas amazónicas y que, como veremos en el capítulo siguiente, son determinantes a la hora de configurar sus visiones del desarrollo y las aspiraciones en torno a la electrificación.

Con la finalidad de paliar algunos de los efectos de las actividades extractivas, principalmente el daño medioambiental, el Estado ecuatoriano está impulsando diversas medidas desde distintas áreas. Así por ejemplo, desde el sector de la cooperación al desarrollo, en su orientación en los últimos años hacia los sectores estratégicos (Rosero, 2015) que señalamos en la revisión bibliográfica (Sección 2.3), se promueven los proyectos de cooperación que contemplen la investigación y utilización de energías renovables (especialmente la energía hidráulica) como una medida de prevención de la contaminación (con especial énfasis en las áreas petroleras y

mineras) y, su vez, como estrategia enfocada hacia la transformación de la matriz productiva[70] (SETECI, 2015). También en esta línea, en el año 2011, el Gobierno de Ecuador creó la Empresa Pública de Desarrollo Estratégico (conocida como Ecuador Estratégico, EEEP) con el objetivo de desarrollar proyectos de inversión social "para alcanzar el Buen Vivir de las comunidades en las áreas de influencia de los proyectos de los sectores estratégicos" (EEEP, 2016a). Dentro de sus actividades, EEEP tiene como prioridad el desarrollo de 'Unidades Educativas y Comunidades del Milenio' para que sus habitantes:

> asuman la responsabilidad de ejercer su derecho a la participación ciudadana, organizadamente y en coordinación con el Estado hacer realidad el Buen Vivir, fundamentado en los principios de la función social y ambiental de la tierra, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios (EEEP, 2016b, p. 12).

Las Comunidades del Milenio, o "selvas urbanas" (Cielo et al., 2016, p. 124) son grandes complejos urbanísticos que consisten en la dotación de viviendas, áreas recreativas, servicios de telecomunicaciones, etc. en las comunidades rurales (ver Imagen 6). Para poder vivir en ellas, EEEP establece reglas específicas como la prohibición de tener cultivos o animales de crianza o incluso la preparación de chicha de yuca, que como mencionamos anteriormente es la base de subsistencia de las poblaciones amazónicas.

Imagen 6. Comunidad del Milenio en Pañacocha, Sucumbíos. Fuente: (El Ciudadano, 2014).

Las Unidades Educativas del Milenio por su parte, consisten en escuelas dotadas con equipamiento informático y tecnología de última generación y con capacidad para alumnos/as de varias comunidades. Una de las Comunidades del Milenio más representativas y que se espera que sirva de modelo para otras 200 ciudades en la Amazonía Ecuatoriana (Cielo et al., 2016) es la ubicada en Playas de Cuyabeno, en la Reserva Faunística Cuyabeno donde se encuentra una de nuestras comunidades de estudio (ver Apartado 5.3.2.). Estos 'proyectos del Milenio' constituyen otro de los aspectos clave que reflejan la visión de desarrollo del Estado Ecuatoriano y uno de los mecanismos de poder que este ejerce sobre los actores locales tal y como veremos con mayor profundidad en los capítulos posteriores.

Asimismo, desde las áreas de responsabilidad social de las propias empresas extractivas y de la cooperación internacional y en la actualidad fundamentalmente desde algunos organismos gubernamentales, se llevan a cabo además diversos proyectos de compensación en las áreas de intervención petrolera. Estos se basan principalmente en la dotación de bienes e infraestructuras (como centros de cómputo, equipamiento para subcentros de salud, etc.)[71] que incluyen muchas veces motores para la generación de energía eléctrica (comunitarios y/o

[70] Lineamientos de la cooperación orientados hacia la consecución de los Objetivos 7, 10 y 11 del PNBV (SETECI, 2015).

[71] Entre los que se encuentran los financiados con fondos de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) en 2011 para la ejecución de un proyecto de "negocios indusivos" liderado por la empresa petrolera Repsol-Ypf y que fue denunciado en diversas ocasiones por la Coordinadora de ONGD españolas en el Ecuador (Llistar, 2015).

domiciliarios). Este tipo de proyectos de carácter asistencialista han sido puestos en evidencia por su baja efectividad en los países andinos (Bebbington, 2013) y por crear dinámicas de dependencia alrededor de un uso comercial de la energía (Cielo et al., 2016). Elementos estos centrales que recogemos en el sexto y el séptimo capítulo y que influyen en las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores locales y constituyen mecanismos de poder invisible que actúan sobre las comunidades indígenas.

Por otro lado, según el PNBV 2013-2017, la gestión de los sectores estratégicos es necesaria para la modernización tecnológica del país (SENPLADES, 2013). Para el logro de esta transformación tecnológica, el actual Gobierno lanza su apuesta más ambiciosa a través del proyecto Yachay, la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental (llamada 'ciudad del conocimiento'), catalogada por el sector oficialista como "el proyecto más importante de los últimos cien años" (SENPLADES, 2013, p. 321). Este proyecto, como veremos en los próximos capítulos, concibe a la tecnología como una herramienta modernizadora, y consiste en una universidad tecnológica altamente especializada y enfocada principalmente al desarrollo de la nano y la bio-tecnología (Yachay-Tech, 2016). La gran inversión que el proyecto requiere para su funcionamiento proviene la mayor parte de los ingresos petroleros (Macias & Alonso, 2016).

En línea con este proyecto, se enmarca la creación en 2012 del Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energía Renovable (INER) con el objetivo de incentivar la investigación en EE.RR. y la eficiencia energética a nivel regional. Sin embargo, tal y como nos confirmaba una de las asesoras principales del Instituto, desde su creación, no han realizado prácticamente ningún proyecto en el ámbito rural. Como único proyecto destacable en esta temática, señalaba un prototipo de vivienda eficiente pensada para las Comunidades del Milenio anteriormente mencionadas. Prototipo que además, se encuentra actualmente en Yachay (entrevista 2_2).

El fomento de este tipo de proyectos de alta tecnología, junto con la definición del sector energético como sector estratégico y fundamental para el cambio de la matriz productiva, el impulso de las políticas extractivas y sus impactos sociales y medioambientales asociados aparecen como aspectos centrales de nuestra investigación, mismos que serán recogidos y discutidos en los capítulos posteriores.

5.2.2. El sector eléctrico

Si ahora nos focalizamos específicamente en el sector eléctrico, vemos también es un reflejo de estas discusiones en torno al desarrollo y la energía que abordamos anteriormente. Desde el 2008, el Gobierno de Ecuador es el encargado de administrar, regular, monitorear y gestionar el sector eléctrico. Es así el Estado quien "garantizará la implementación de programas y proyectos de electrificación en las comunidades indígenas y rurales de difícil acceso" (Asamblea-Constituyente, 2015, p. 39). Lo anterior le otorga al Estado un control absoluto sobre la electrificación rural aislada, siendo este un mecanismo de poder que, como veremos en el séptimo capítulo, es preponderante nuestro caso de estudio. Las Empresas Eléctricas de Distribución (de carácter público), bajo el mandato del MEER, son entonces quienes proporcionar el servicio eléctrico a todas las poblaciones de su área o zona geográfica de responsabilidad (Asamblea-Constituyente, 2015), no existiendo ninguna parte del territorio ecuatoriano que no esté asignado a una EED. Atendiendo a ello, en el último Plan Maestro de Electrificación (PME) se plantea como objetivo alcanzar una cobertura eléctrica nacional en el

año 2022 del 97% (98% en el área urbana y 96% en el área rural) (CONELEC, 2013). En la Figura 13 podemos ver las áreas de concesión de las diferentes EED respectivamente.

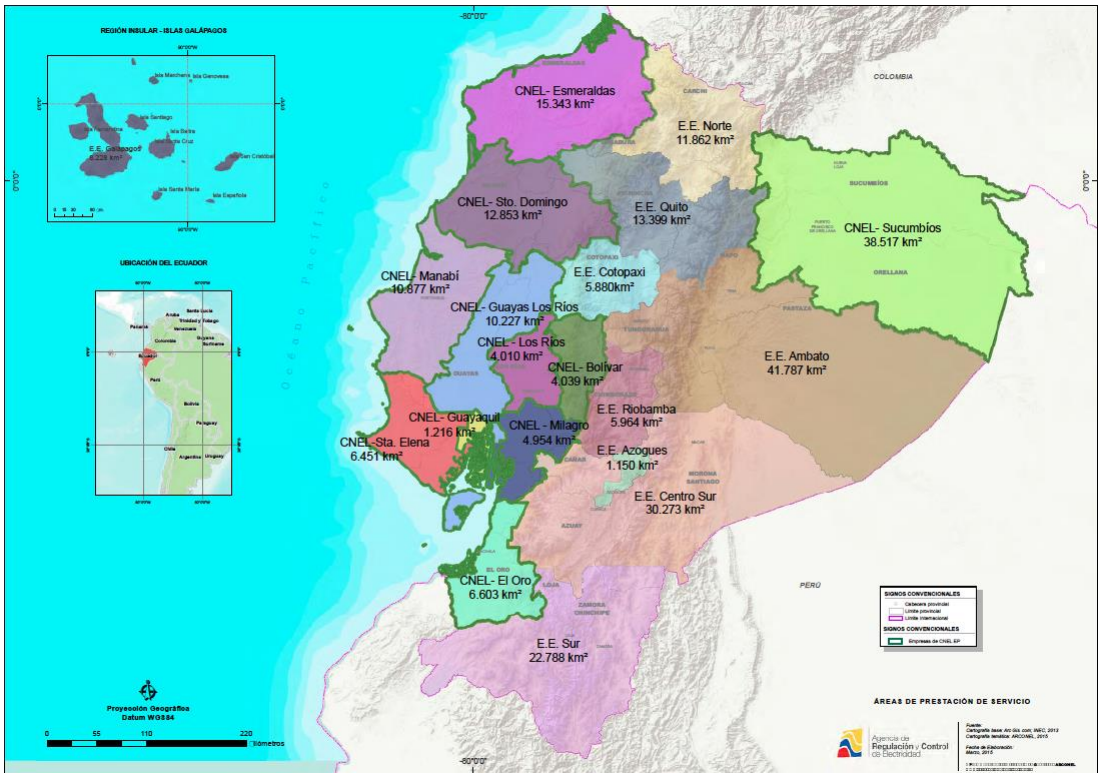


Figura 13. Áreas de concesión de las EED. Fuente: (ARCONEL, 2015b).

Con la nueva Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE) aprobada en 2015, la estructura del sector eléctrico ecuatoriano deviene más centralizada y abre la posibilidad de la participación de la iniciativa privada en la prestación de energía (Asamblea-Constituyente, 2015). Según esta nueva ley, la estructura del sector eléctrico está conformada por un Ministerio Sectorial -el MEER-, un órgano de regulación y control –la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL)[72]-, un órgano operador del sistema eléctrico adscrito al Ministerio Sectorial -el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE)-, institutos especializados, empresas públicas, empresas de economía mixta, empresas privadas, consorcios o asociaciones y empresas de economía popular y solidaria todos ellos con sujeción al PNBV y a las políticas del MEER (Ten-Palomares et al., 2015). Asimismo, con la entrada en vigor de la LOSPEE se abre además la oportunidad para establecer tarifas diferenciadas para aquellos usuarios y usuarias de los sistemas aislados del Sistema Nacional Interconectado (SNI), pues anteriormente se aplicaba a todo el territorio nacional la denominada 'Tarifa Dignidad'[73],

[72] Antes de la entrada en vigencia de la ley, este órgano se denominaba Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC). La mayor parte de las funciones del anterior CONELEC se han integrado con la LOSPEE dentro del MEER, pasando este Ministerio a tener la rectoría total del sector eléctrico (Asamblea-Constituyente, 2015).

[73] Abonados residenciales que consumen hasta 110 kWh/mes en la región de la Sierra y hasta 130 kWh/mes en las regiones de la Costa, Amazonía e Insular. Se aplican cargos de 0,04 USD/kWh y USD 0,70 por comercialización. Si tomamos como ejemplo la EED Centrosur, quien tiene a los usuarios/as de los SFV como clientes regulados y estima un consumo de 19 kWh/mes/familia, las tarifas que está aplicando son de 1,46 USD/mes, siendo el subsidio resultante de 1,49 USD/mes/familia (Ten-Palomares, 2015). Hasta la fecha de esta investigación, esta es la tarifa que actualmente se está cobrando. Desde la EED se calculó que la

estando subsidiada la diferencia en relación a los cargos tarifarios desde el Ministerio de Finanzas a las EED. Como veremos en el próximo capítulo, la apertura para la implementación de tarifas diferenciadas es altamente valorada por los actores supralocales del proyecto BID, pues permite mejorar la sostenibilidad financiera de los proyectos de electrificación rural aislada.

Bajo este marco general, los proyectos llevados a cabo actualmente desde el sector eléctrico están sin embargo enfocados mayoritariamente al cambio de la matriz energética, a través de proyectos de generación hidroeléctrica de gran capacidad (llamados proyectos emblemáticos)[74] mediante los cuales, para el 2017, se pretende duplicar la capacidad instalada de generación eléctrica del país. Con esta energía, se espera abastecer a las 3,5 millones de cocinas eléctricas de inducción con las que el Gobierno quiere sustituir a las cocinas de gas licuado de petróleo hasta el 2017 (con la finalidad de eliminar el subsidio a este combustible) y que está siendo el área de trabajo prioritaria para el sector eléctrico (CONELEC, 2013) por encima de la electrificación rural aislada. Estos proyectos centralizados y de gran escala se enmarcan además dentro de la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional de Sud América (IIRSA)[75] que tiene como objetivo principal facilitar la extracción y transporte de materias primas a sus puertos de destino (Dávalos, 2014c), siendo además el BID uno de sus socios estratégicos (BID, 2016a).

Vemos, de esta manera, que el hecho de que todo el territorio ecuatoriano esté concesionado a alguna EED, la apertura a la participación privada en el sector eléctrico, o el cambio de la matriz energética a través de la construcción de proyectos centralizados y de gran escala, son un reflejo de las visiones del desarrollo y la electrificación del Gobierno Ecuatoriano. Al ser este un actor principal en nuestro caso de estudio, tal y como se desprende en los capítulos siguientes, lo anterior tiene una influencia directa en el proceso de diseño los proyectos de electrificación rural aislada en el país.

5.2.3. Los proyectos de electrificación rural aislada

Moviéndonos ahora al campo de la electrificación rural específicamente, como la iniciativa clave se destaca el Fondo de Energización Rural y Urbano-Marginal (FERUM)[76], financiado desde el 2008 con recursos del presupuesto general del Estado (Asamblea-Constituyente, 2008b). A través del FERUM se han implementado más de 4.900 sistemas descentralizados con energía solar fotovoltaica y 2 mini centrales hidroeléctricas en todo el país (CONELEC-MEER, 2014)[77]. El FERUM tiene además una importancia significativa para nuestro caso de estudio, ya que es el proyecto que abrió la puerta para la colaboración del BID en el sector eléctrico desde el año 2012[78] (entrevista 1_7). Desde entonces y hasta la fecha, el FERUM se financia con fondos del BID (BID, 2015), hecho que refleja el poder de influencia del BID en el sector eléctrico ecuatoriano. De hecho, fue en 2014 cuando el BID lanzó la operación

cuota que cubriría los gastos de reposición de equipos sería de 3.70 USD adicionales, siendo la cuota total de 5,16 USD/mes.

[74] De estos, 4 se encuentran en la Amazonía (CONELEC, 2013).

[75] La IIRSA es parte del Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN) creado por la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR).

[76] Antes de la LOSPEE, llamado Fondo de Electrificación Rural y Urbano-Marginal. Pese a este cambio de nombre, sin embargo, los proyectos que se están priorizando con el mismo son los de electrificación y no los de cocción (Asamblea-Constituyente, 2015).

[77] Últimos datos correspondientes al periodo 2002-2010 (CONELEC-MEER, 2014).

[78] En el 2011 el Estado solicitó al BID 40 millones de dólares para financiar el FERUM, que fueron otorgados en 2012 (BID, 2015b).

FERUM II a través de la cual se concedió al MEER un préstamo de 30 millones de dólares (3 de los cuales son los que complementan al proyecto GEF que comentamos anteriormente).

Asimismo, además del FERUM, desde el Gobierno se han venido impulsando, con el apoyo de varios actores multilaterales y ONGs diversas, distintos proyectos de electrificación rural con EE.RR.[79], fundamentalmente a través de SFV (Ten-Palomares, 2013a). Uno de los más representativos, por su influencia posterior en las perspectivas de los proyectos de cooperación al desarrollo en el campo de la electrificación rural, y por ser el proyecto que inspiró al BID a la hora de diseñar nuestro caso de estudio (BID, 2013b), fue el Proyecto de Modernización y Servicios Rurales en los Sectores Eléctrico y de Telecomunicaciones (PROMEC). El PROMEC, financiado por el GEF e implementado por el BM en 2007, evidenció la dificultad en la ejecución de proyectos de electrificación rural con EE.RR. en comunidades aisladas (con una tasa de operación de alrededor del 10%) y resaltó como limitantes para el adecuado funcionamiento de los proyectos, la falta de modelos de gestión adaptados a las poblaciones, así como mejoras institucionales para su implementación (BM, 2008). Lo anterior generó reclamos por parte de algunas poblaciones que recibieron los sistemas, como señala un líder Shuar presidente de uno de los gobiernos seccionales de la provincia amazónica de Morona Santiago, quien argumentaba que la falta de socialización 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"[80]. En la Figura 14 se puede ver la ubicación de los SFV[81] impulsados por algunos de estos proyectos que, tal y como se puede apreciar, se ubican la mayoría en la RAE.

Esta falta de modelos de gestión es señalada como una de las mayores preocupaciones de parte de los actores supralocales de la cooperación al desarrollo en Ecuador. De hecho, el BID enfatiza en que la mayor parte de los proyectos de electrificación solar fotovoltaica financiados por el FERUM desde 2008 no cuentan con ningún modelo de gestión, por lo que no se están realizando adecuadamente las tareas de operación y mantenimiento y muchos están en desuso (BID, 2015b). Y a partir de lo anterior por lo que la elaboración de un modelo de gestión de los sistemas energéticos se estableció como uno de los componentes principales del proyecto caso de estudio a ejecutar por FEDETA. La construcción del modelo de gestión constituye una de las fases del diseño de los proyectos de electrificación rural aislada que analizamos en los capítulos posteriores.

[79] Entre otros, se destacan el PROMEC (BM, 2008); el programa Euro-Solar, financiado por la Comisión Europea y ejecutado desde 2006 al 2014 por el MEER (Ten-Palomares, 2013b); diversos proyectos ejecutados por Ingeniería Sin Fronteras Cataluña (ISF-CAT) financiados, entre otros donantes, por entidades de la cooperación española desde el 2003 (ISF-CAT, 2014); y proyectos ejecutados desde 2013 por FEDETA con financiamiento del MEER y con el apoyo del IICA (Ten-Palomares, 2015).

[80] Taller de evaluación del Observatorio Energético de Morona Santiago, Macas, 20/10/2014.

[81] Datos correspondientes al 2009. De conversaciones con miembros del MEER se tiene constancia de que el mapa está siendo actualizado.

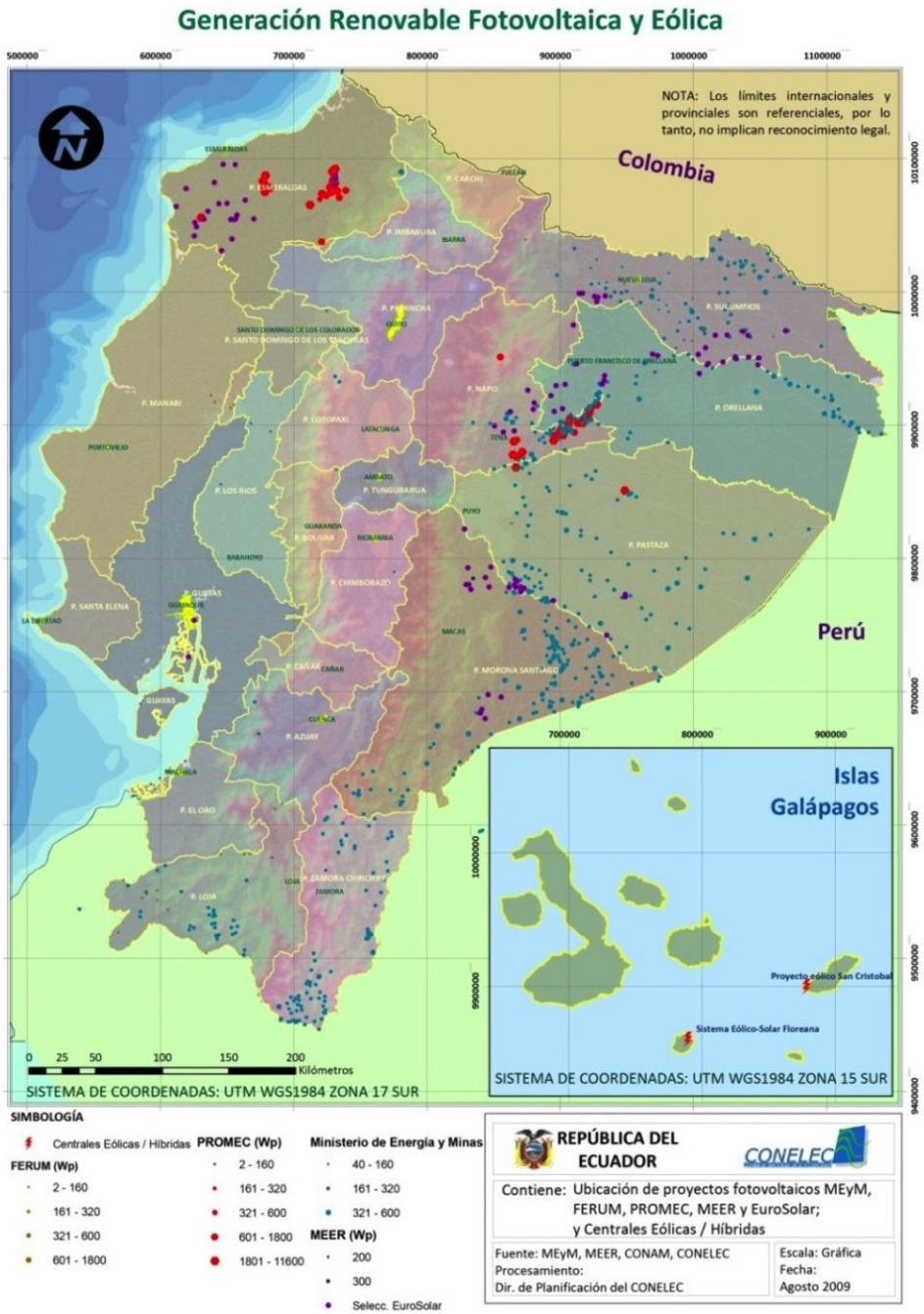


Figura 14. Ubicación de SFV y eólicos no conectados al SNI. Fuente: (CONELEC, 2009).

Por otra parte, una iniciativa adicional que es necesario mencionar es el Programa de Energización Rural para viviendas de la Amazonía (PERVA) impulsado en el año 2010 por el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC)[82] y el MEER. A través del mismo, y mediante el financiamiento del FERUM, en conjunto con la colaboración de los gobiernos seccionales y ONGs locales e internacionales, se pretendía electrificar al menos 14.000 viviendas con la finalidad de incrementar la cobertura eléctrica en la RAE y mejorar la calidad de vida de sus poblaciones atendiendo a los objetivos del PNBV 2009-2013 (CONELEC-MEER-CELEC,

[82] Con la entrada en vigencia de la Ley, este órgano se denomina Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL). La mayor parte de las funciones del anterior CONELEC se han integrado con la LOSPEE dentro del MEER, pasando este Ministerio a tener la rectoría total del sector eléctrico (Asamblea-Constituyente, 2015).

2010). Aunque este proyecto nunca se llegó a implementar, tal y como veremos en el capítulo siguiente, refleja las primeras visiones de la electrificación adoptadas tras la Constitución del 2008.

5.3. LA RAE Y LAS COMUNIDADES DE ESTUDIO

Tras esta caracterización del contexto energético y de la electrificación rural en Ecuador, en esta sección nos centramos en las cuestiones a nivel local que son clave para responder a nuestras preguntas de investigación. De esta manera, y dado que las características del sector energético ecuatoriano descritas en la sección previa revelan la importancia que tiene la Amazonía Ecuatoriana para el sector energético nacional, en el Apartado 5.3.1 de esta sección complementamos brevemente algunas de las características expuestas sobre esta región que nos faciliten el análisis posterior sobre los factores de conversión que afectan las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores locales así como los mecanismos de poder que actúan a este nivel. Seguidamente, nos focalizamos en la descripción de las características más relevantes de las cinco comunidades del caso de estudio que seleccionamos de manera que nos ayuden a abordar las preguntas de investigación relacionadas con los actores locales y que son discutidas en los siguientes capítulos.

5.3.1. La Región Amazónica Ecuatoriana

Figura 15. Región Amazónica Ecuatoriana. Fuente: (MCDS, 2015).

La Región Amazónica Ecuatoriana está constituida por las provincias de Napo, Morona Santiago, Zamora, Sucumbíos, Orellana y Pastaza (Figura 15).

Aunque ocupa el 50% del territorio ecuatoriano y cuenta con apenas el 5% de la población total del país (INEC, 2010), es, con diez nacionalidades indígenas y tres pueblos no contactados[83] (CODENPE, 2012), la región con mayor número de nacionalidades indígenas y el territorio con una biodiversidad única a nivel mundial (Larrea et al., 2009); hechos que hacen excepcional a nuestro caso de estudio.

Para comprender la singularidad de esta región, Taylor (1994) afirma que es necesario considerar tres factores esenciales que permiten enmarcar su dimensión histórica: a) las condiciones de marginación social, económica y política frente al resto de la sociedad ecuatoriana; b) la gran variedad de formaciones y relaciones sociales coexistentes en un mismo territorio (con distintos modelos de colonización impulsados por actores diferenciados); c) la diversidad de "ritmos de desarrollo" (al unir por ejemplo técnicas de expansión capitalista con prácticas inhumanas de explotación de mano de obra). Tomando como unidades de análisis estos tres factores, esta autora presenta cinco periodos de la historia amazónica que han marcado la relación entre las poblaciones indígenas y la colonización desde la conquista

[83] Tagaeris, Taromenaris y Taromengas (CODENPE, 2012).

española y que vale la pena mencionar: 1. 1540-1580: masiva penetración colonial, explotación de oro; 2. 1640-1760: penetración del frente misionero, introducción de nuevas formas de producción; 3. 1770-1840: decaimiento del poder y control colonial, fraccionamiento del frente misionero; 4. 1850-1900: nueva oleada de penetración colonial, inicio del boom cauchero; 5. 1900-1940: Era del caucho[84]. Posteriormente, en el año 1941, la derrota de Ecuador en la guerra con Perú desemboca en la pérdida de casi la mitad del territorio amazónico ecuatoriano, impulsando a partir de entonces una colonización en pro del desarrollo y la seguridad nacional bajo el lema "¡Ecuador es y será un país Amazónico!" (Larrea et al., 2009; Whitten Jr., 1989). Con ello se refuerza hasta la actualidad la era de la explotación petrolera que, tal y como hemos apuntado anteriormente y reforzaremos en los capítulos posteriores, constituye un factor de conversión determinante a la hora de configurar las visiones del desarrollo y la electrificación de los distintos actores.

A estos ciclos de explotación de los recursos naturales de la Amazonía se unen las prácticas de las misiones (católicas y protestantes) en los años cincuenta (y que, con algunos matices, siguen en la actualidad), que representaron impactos acuciantes en la cultura de sus poblaciones amazónicas (Fontaine, 2003; Larrea et al., 2009; Taylor, 1994; Whitten Jr., 1989) y como veremos más adelante en nuestro análisis, influyen en aquello que valoran actualmente las comunidades indígenas. La incorporación de la RAE al territorio nacional como fuente de recursos que pudieran aumentar el producto interior bruto ecuatoriano, excluyó la participación de las poblaciones indígenas, pues su cosmología particular, hacía que estas se vieran como "antiéticas a la ideología del 'desarrollo' y del surgimiento de una 'política cultural' a nivel nacional" (Whitten Jr., 1989, p. 45). Esta incorporación además se hizo con escasa participación Estatal, canalizándose la intervención del Estado a través de las empresas extractivas predominantes en cada periodo y, por tanto, con poca formalización del Estado a nivel político y social (Acosta, 2005). Lo anterior es un claro reflejo de las primeras concepciones del desarrollo descritas en la revisión bibliográfica.

Actualmente, la Amazonía es el territorio nacional en el que se encuentran la mayor parte de los recursos petroleros de Ecuador (ver Figura 16) y que se señala como clave para el cambio de la matriz productiva pues, además de ser rica en petróleo, concentra una gran biodiversidad y grandes cuencas hidrográficas. Pero, después de más de 40 años de explotación petrolera, y con la tasa más elevada de deforestación de todos los países de la cuenca amazónica (Lu et al., 2010) es, actualmente, la más empobrecida de todo el país. Si consideramos como indicador de la pobreza aquel recomendado por el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social del Ecuador (MCDS), el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), observamos que un 78,3% de la población en la RAE no tiene cubiertas sus necesidades básicas de vivienda, salud, educación y empleo[85] (MCDS, 2015), y el 21,8% está en condiciones de extrema pobreza[86] (frente al 5,7% a nivel nacional) (INEC, 2015a). Hacer además especial mención al sector educativo, pues cabe

[84] Resaltar este último periodo por su significativo impacto en las relaciones sociales en la Amazonía pues además de retomar prácticas esclavistas masivas propias de los siglos XVI y XVII creó nuevas formas de articulación comercial que contribuyeron a afianzar el modelo *extractivista* de recursos naturales amazónico (Taylor, 1994) vigente hasta la fecha.

[85] Integra los datos del Censo de 2010 y la encuesta de condiciones de vida 2013-2014 (MCDS, 2015).

[86] Un hogar se define como pobre si presenta una de las siguientes condiciones, o en situación de extrema pobreza si presenta dos o más de las siguientes condiciones: 1. La vivienda tiene características físicas inadecuadas; 2. La vivienda tiene servicios inadecuados; 3. El hogar tiene una alta dependencia económica; 4. En el hogar existen niños (as) que no asisten a la escuela; 5. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (MCDS, 2015).

resaltar que los últimos indicadores revelan que la RAE presenta los niveles educativos más bajos del país. El índice de analfabetismo de la RAE es del 6,3% con un 56,8% de población con educación básica completa. En todas las provincias de la Amazonía Ecuatoriana sin excepción, el promedio de años de escolaridad de las mujeres es inferior al de los hombres. Lo anterior viene potenciado las comunidades rurales más aisladas, que generalmente tienen un número menor de estudiantes y las instalaciones educativas tienen menos recursos.

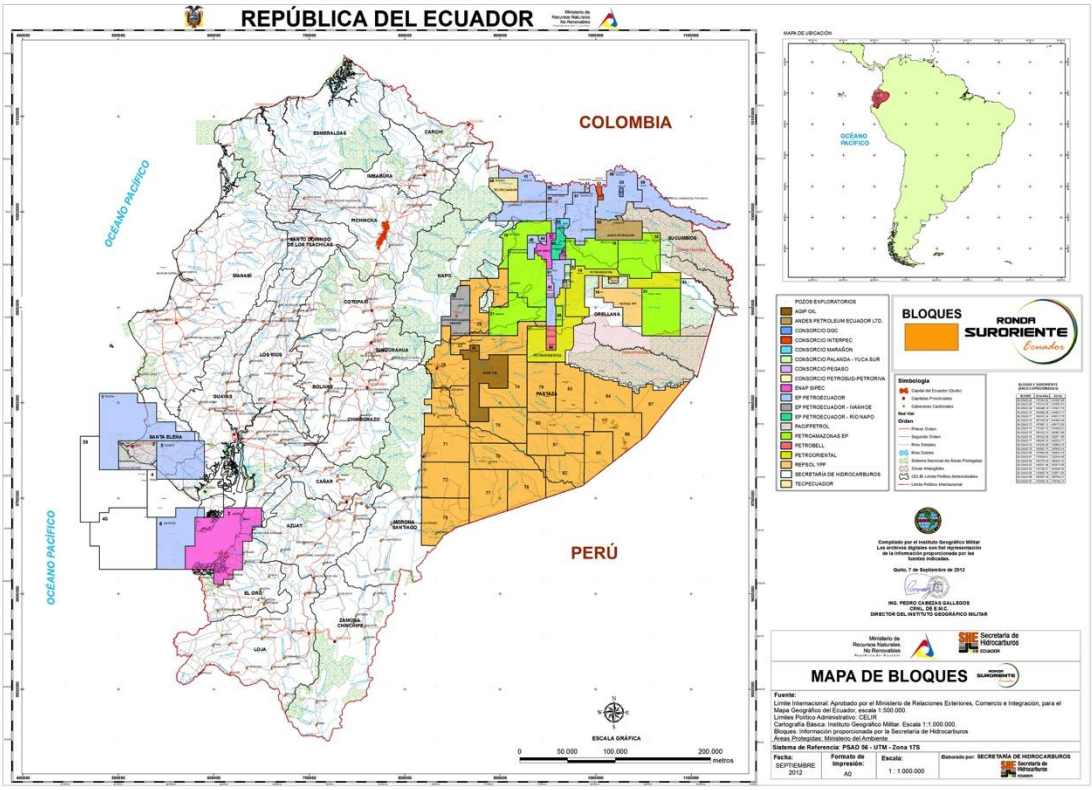


Figura 16. Bloques petroleros. Fuente: (SHE, 2012).

Si nos centramos ahora en el acceso a la energía eléctrica, vemos que con una cobertura eléctrica del 93,7%[87], las provincias de la RAE presentan las menores tasas de electrificación del país (ARCONEL, 2015a). La RAE es el territorio con mayor número de comunidades aisladas y se estima que existen unas 29.000 viviendas por electrificar (CONELEC-MEER, 2014). Sin embargo, al día de hoy, los datos sobre el acceso a la energía en la región son todavía indeterminados, habiendo discrepancias significativas en los datos presentados por los organismos del sector eléctrico. Asimismo, se calcula que entre los años 2002 y 2010, en marco del FERUM, se instalaron más de 4.000 sistemas solares fotovoltaicos (CONELEC-MEER, 2014) (ver Figura 14). Aun así, no hay apenas información sistematizada sobre sus impactos y se calcula que un 80% están sin operar[88].

La gran diversidad étnica de la Amazonía Ecuatoriana, su tradición colonial, las prácticas de las misiones, los altos niveles de pobreza por NBI y sus bajos niveles educativos (específicamente de las mujeres), así como su gran biodiversidad, baja densidad poblacional y la presencia de

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

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

recursos petroleros en su territorio, son elementos clave que influyen en aquello que valoran las poblaciones indígenas amazónicas y que serán abordados en el próximo capítulo.

5.3.2. Las comunidades de estudio

Para poder comprender adecuadamente el contexto social y ambiental de las comunidades de que integran el caso de estudio y las visiones que emergen de ellas, resulta necesario, además, conocer algunas de sus características generales que complementen lo descrito en la sección previa. En esta sección presentamos los aspectos clave de las comunidades Achuar de Mashinat, Charapacocha y Suwa, la comunidad Kichwa Amazónica de Llanchama, y la comunidad Siona de Puerto Bolívar que nos permitan entender con mayor claridad las diversas visiones que surgen desde la Amazonía Ecuatoriana con sus distintos matices y contrastes y que serán discutidas en el Capítulo 6.

La nacionalidad Achuar y las comunidades de Mashiant, Charapacocha y Suwa

En la actualidad, se calcula que hay más de 7.600 Achuar en Ecuador (también se encuentran en Perú), organizados en 88 comunidades o centros y agrupadas a su vez en 13 Asociaciones o grupos de comunidades abarcando un territorio total de aproximadamente unas 675.000 hectáreas[89] (Amaluisa, Amores, Antón, García, & Chancay, 2012). El territorio Achuar es actualmente una de las zonas más aisladas del noroeste de la cuenca amazónica, siendo la única vía de acceso el transporte aéreo, hecho que, como veremos más adelante, constituye un factor de conversión medioambiental clave. La Figura 17 muestra el mapa con el territorio Achuar y la ubicación de las tres comunidades de estudio.

Figura 17. Territorio Achuar y localización de comunidades de estudio. Fuente: (NAE, 2010).

[89] Los datos de la extensión del territorio Achuar son todavía indeterminados. Mientras que datos del Sistema de Información Geográfico de Pachamama identifican un total de 652.722 Ha (Mazabanda, 2013), los últimos datos de la NAE de 2010 hacen referencia a 478.000 Ha y los datos de Descola (1988) señalan 1.200.000 Ha (Descola, 1988). Por su mayor fiabilidad y ser más actuales, tomaremos los datos proporcionados por Amaluisa et al. (2012).

"La gente de la palmera de aguaje[90]" o Achuar, se caracteriza por ser una sociedad tradicionalmente guerrera e itinerante, que gira alrededor de unidades domésticas independientes en las que "se pone en escena de un modo permanente la relación con la naturaleza" (Descola, 1988, p. 19). La población tiene una economía de subsistencia, basada mayoritariamente en la agricultura, la caza y la pesca y desde aproximadamente los años noventa, están llevando a cabo actividades económicas vinculadas a la conservación y gestión sostenible de los recursos naturales de su territorio (como el ecoturismo por ejemplo) (Carpentier, 2014). Su lengua es el *achuar chicham* (conocida como achuar).

Ya en los años ochenta, se señalaba la particular relación de los Achuar con la naturaleza, dejándonos ya entrever el valor que estas comunidades le otorgan a la misma. Concretamente, en uno de los pocos estudios etnográficos sobre los Achuar y a su vez uno de los más representativos, el realizado por el antropólogo francés Philippe Descola. En este, Descola (1988) resaltaba que la finalidad de la relación de la población Achuar con la naturaleza no es la acumulación infinita de objeto de consumo, sino la obtención de un estado de equilibrio que ellos definen como el 'bien vivir' (shiir waras)" (p. 415), siendo la paz doméstica el eje vertebrador de esta vida armónica. Vemos entonces como ya a finales de los ochenta se hacían referencias al Buen Vivir en las comunidades Achuar. En la actualidad, por las conversaciones que hemos mantenido con personas Achuar, estos se refieren al Buen Vivir como *Penker Pujustin* en lugar de *Shiir Waras,* utilizando el mismo término que la población Shuar. En el Capítulo 6 veremos entonces qué significa, cuál es la visión de este *Penker Pujustin* para las y los Achuar.

También es importante para nuestro estudio tomar en cuenta que los Achuar han sido la última de las sociedades pertenecientes de la familia lingüística jíbaro[91] de la cuenca amazónica en sufrir los embates del contacto occidental (Descola, 1988). No fue sino hasta finales de los años sesenta cuando personas occidentales entraron a las comunidades Achuar, concretamente la misión católica Salesiana y un grupo de sectas evangélicas protestantes lideradas por la Unión Misionera Evangelizadora (UME). Fue a raíz de la penetración misionera en territorio Achuar cuando se pasó a una ocupación territorial semisedentaria de las comunidades, agrupadas alrededor de las pistas de aterrizaje (Taylor, 1989) utilizadas ahora no sólo por los misioneros, sino por ONGs e instituciones públicas y privadas que trabajan en el territorio. Estas pistas de aterrizaje son, de hecho, donde aterrizamos con las avionetas que nos llevaron a las comunidades integrantes de nuestro caso de estudio. Señalar además que la presencia de misioneros constituye un factor de conversión social clave en algunas de las comunidades que conforman nuestro caso de estudio y cuyas características serán descritas a continuación.

Actualmente, todas las comunidades Achuar forman parte de la Nacionalidad Achuar del Ecuador (NAE), que constituye la organización política del pueblo Achuar y es una de las filiales de la CONFENIAE. Esta organización dispone de su propia empresa de aviación, la 'Empresa de autogestión de servicio aéreo Achuar AeroTsenstsak', que brinda servicios de aviación en el territorio Achuar y el 'Complejo Ecoturístico Kapawi S.A. (Ceksa)', uno de los

[90] El aguaje es la denominación en castellano de la palmera *Mauritia flexuosa*, palmera que crece en los pantanos de las cuencas del río Amazonas y del Orinoco (Descola, 1988).
[91] Constituida por los Achuar, Shuar, Awajun y Huambisa (Descola, 1988). El término 'jíbaro' carece de signficado en el lenguaje shuar y achuar, e induso es rechazado por las naciolaidades Shuar y Achuar como un término peyorativo impuesto por actores externos.

proyectos turísticos pioneros en la Amazonía Ecuatoriana que incluye a comunidades indígenas (Carpentier, 2014). Están además desarrollando un proyecto para la promoción del transporte fluvial a través de energía solar fotovoltaica, el proyecto "*Kara* (sueño) solar", con el apoyo de la ONGD Asociación Latinoamericana para el Desarrollo Alternativo (ALDEA), antigua fundación Pachamama, de carácter ambientalista y disuelta por el Estado en 2013 y mayor socio financiador de la NAE.

La NAE desempeña un papel significativo en las luchas del movimiento indígena contra la explotación petrolera, elemento que deviene clave en nuestra investigación como podremos comprobar más adelante. Pese a que desde los años noventa ya existían presiones de las compañías petroleras para intervenir en territorio Achuar (Descola, 1988), a fecha de este estudio todavía no se ha realizado ninguna intervención de estas empresas. Sin embargo, la XI Ronda Petrolera para la explotación del suroriente de la Amazonía iniciada en 2012, podría afectar al 100% del territorio Achuar (Mazabanda, 2013), por lo que los Achuar han endurecido su lucha contras el *extractivismo*. Lo anterior ha acrecentado las tensiones entre la NAE y el Estado ecuatoriano, creando un ambiente de desconfianza al interior de las comunidades que se puso en evidencia cuando realizamos nuestro trabajo de campo.

En los capítulos posteriores veremos cómo la especial relación de la población Achuar con la naturaleza y su alto grado de organización y autogestión para defenderla y promover alternativas que, como el ecoturismo, sean medioambientalmente sostenibles, son elementos centrales a la hora de analizar aquello que valoran las comunidades Achuar.

Mashiant, Charapacocha y Suwa

Si ahora nos focalizamos propiamente en las comunidades Achuar seleccionadas dentro de nuestro caso de estudio**, Mashiant, Charapacocha y Suwa,** resaltar que estas se ubican en la provincia de Pastaza (ver Figura 17), provincia donde más del 50% de la población es indígena (Amaluisa et al., 2012). Como todas las comunidades Achuar, el acceso a las mismas se restringe al transporte aéreo. Las tres comunidades, a excepción de Suwa, tienen una pista de aterrizaje y el vuelo desde la ciudad más cercana (Shell) oscila entre 45 minutos y una hora de duración. El acceso a Suwa se hace a través de avioneta a la comunidad de Kapawi y desde esta, se llega a la comunidad en canoa a través del rio Pastaza en unos 30 minutos. Además de esta dificultad de acceso, un factor de conversión medioambiental significativo como más tarde se pondrá en evidencia, se deben tener en cuenta los elevados costos del transporte aéreo que, dependiendo de la compañía y del número de pasajeros van desde los 600 hasta los 1.200 dólares[92].

[92] El 2014, la compañía Tame Amazonía abrió un servicio restringido para personas de las comunidades en el que se puede viajar por unos 15-25 dólares.

Imagen 7. Vista aérea de la comunidad de Mashiant. Fuente: archivo fotográfico FEDETA.

Para comunicarse con los servicios de aviación, ya que no existe cobertura móvil en ninguna comunidad, utilizan las radios comunitarias, que sirven además para comunicar emergencias de salud.

Ninguna comunidad tiene infraestructuras de agua potable y saneamiento. Todas tienen escuela de educación básica (hasta los 14 años) y, a excepción de Suwa, subcentro de salud.

Imagen 8. Vivienda achuar, Charapacocha. Fuente: la autora.

En el espacio abierto de la vivienda (Imagen 8), es donde se cocinan los alimentos, labor de la que se encargan las mujeres, acompañadas habitualmente por los niños. Los alimentos se preparan a leña, es por ello que las mujeres y los/as los niños/as son los más afectados por el humo de las cocinas tradicionales de leña, cuyo efecto tiene gran incidencia las enfermedades respiratorias agudas, el principal problema de salud en las comunidades Achuar[93].

Las mordeduras de serpiente son también otro de los problemas principales de salud según la médica rural de la zona (entrevista 6_1) y, tal y como veremos en el próximo capítulo, constituyen una de la preocupaciones para la población Achuar.

La población de las tres comunidades es mayoritariamente joven, siendo la media general de 19 años (tanto las mujeres como los hombres), y con un con un promedio de 4 a 5 miembros por familia (Ten-Palomares et al., 2015). Aunque no en la mayoría, existen hogares en los que convive un hombre con más de una esposa y sus hijos. Todas las personas hablan achuar y algunas español, pero son principalmente los hombres jóvenes, la mayor parte de las mujeres no hablan español. En relación al nivel educativo, alrededor del 10% población es analfabeta, y de esta, el 90% son mujeres. A su vez, son menos las mujeres que tienen la educación secundaria completa (40%) y cuentan con educación superior (solo un 10%) (Ten-Palomares et al., 2015). Como discutiremos posteriormente, todo lo anterior constituyen elementos centrales no solo a la hora de analizar las visiones de las mujeres Achuar, sino los mecanismos de poder invisible que las afectan.

Las principales actividades económicas son la crianza de animales (principalmente pollos y gallinas) y la elaboración de artesanías que venden a los turistas y visitantes que eventualmente

[93] Según la médica rural de la zona, los principales problemas de salud en las comunidades indígenas de Pastaza y Morona Santiago son: infecciones respiratorias agudas (producidas por el humo de la leña), gastroenteritis y parasitosis. También son habituales las mordeduras de culebra y la leishmaniasis (enfermedad de la piel). De las personas enfermas, el 80-85% son niños y niñas, y de estos, un 70% tienen enfermedades respiratorias (entrevista 6_1).

acuden a las comunidades o al Complejo Ecoturístico Kapawi en el caso de Suwa. Con estas actividades generan un ingreso promedio de 30$/mes entre toda la familia, muy por debajo de la línea de la pobreza y la pobreza extrema delimitada por el Estado[94] (INEC, 2015b). Las mujeres de algunas familias reciben además el Bono de Desarrollo Humano (BDH) otorgado por el Estado por valor de 50$/mes[95] siendo esta la principal fuente de ingresos (Ten-Palomares et al., 2015). Estos bajos niveles de ingresos económicos son, asimismo, uno de los elementos que determina cómo los actores supralocales conciben a las comunidades indígenas de esta parte de la Amazonía y que será discutido en el próximos capítulos.

Por otro lado, los roles de género en las comunidades Achuar están bien marcados. El huerto (*aja*) es un espacio de la mujer, quien se dedica a su cuidado y mantenimiento además de encargarse del trabajo reproductivo y de cuidados. El hombre por su lado, es el encargado de la cacería y la pesca. Es la mujer además la responsable de la preparación de la guayusa[96] y la chicha de yuca, ambas de un valor simbólico significativo para los Achuar. La guayusa por un lado es una planta a partir de la cual se realizan infusiones. La población Achuar la bebe antes del amanecer por sus propiedades medicinales y estimulantes (Descola, 1988). Además, las denominadas 'horas de guayusa' constituyen el espacio de toma de decisiones tradicional en el territorio achuar, es donde se toman las decisiones importantes a nivel familiar. Por otro lado, la chicha de yuca es la base de la subsistencia de las familias indígenas amazónicas y bebida indispensable en las asambleas comunitarias. Según la cultura achuar, cada mujer debe primero encargarse de servir chicha a su marido en las reuniones comunitarias y después brindar chicha a los demás asistentes. Estas dos bebidas son así altamente valoradas por la población Achuar, principalmente por las mujeres y, como evidenciaremos en el próximo capítulo, son centrales a la hora de determinar las visiones de las mujeres Achuar en relación a la electrificación.

En relación al tema energético específicamente resaltar que ninguna de estas comunidades cuenta actualmente con energía eléctrica. La población se alumbra con velas, linternas, mecheros a diésel (llamados *chimbuzos*) o fuentes naturales de iluminación como el *tsapatar*[97] (ver Imagen 9). El uso de generadores a diésel es limitado y si existen, se utilizan mayoritariamente para servicios comunitarios en ocasiones especiales (como fiestas). Esto se traduce, por tanto, en que los consumos energéticos de estas comunidades son bajos, puesto que no disponen apenas de aparatos eléctricos, hecho determinante a la hora de configurar sus aspiraciones en torno a la electrificación que serán recogidas en el Capítulo 6.

Imagen 9. *Tsapatar.* Charapacocha. Fuente: la autora.

Asimismo, aunque son escasas, algunas familias con mayores recursos económicos como docentes o miembros de algún gobierno seccional que cuentan con un salario mensual fijo (que

[94] En diciembre de 2015 las líneas de pobreza y pobreza extrema en Ecuador eran de 83,56 $/mes y 47,09 $/mes per cápita respectivamente (INEC, 2015b).
[95] El BDH lo otorga el Ministerio de Inclusión Económica y Social a las representantes de los núcleos familiares (preferentemente a la mujer jefa de hogar a la cónyuge del jefe de hogar) que se encuentran por debajo de la línea de la pobreza.
[96] Esta especie, cuyo nombre científico es *Ilex guayusa Loes.* se encuentra en la parte alta de la Amazonía Colombiana, Ecuatoriana y Peruana. En Ecuador es utilizada por los Kichwa amazónicos, los Shuar, Achuar, Secoya y Cofán (Dueñas, Jarrett, Cummins, & Logan–Hines, 2016).
[97] Semillas de *Pevillea cordifolia Linnaeus* (Bradeley & Bemett, 1990).

puede oscilar entre los 500 y los 800 dólares), suelen tener también generadores propios. Estas personas también suelen tener aparatos eléctricos distintos que la mayor parte de la población, que incluyen ordenadores o televisiones con servicio satelital.

Como observamos, las tres comunidades son muy similares entre sí, sin embargo, Mashiant presenta una característica particular que consideramos relevante destacar ya que, como veremos posteriormente, tiene cierto grado de influencia en aquello que valora esta comunidad y sus aspiraciones: la gran presencia actual de misioneros evangélicos.

Imagen 10. Iglesia evangelista, Mashiant Fuente: la autora.

Es por ello que esta comunidad es la única de las tres que cuenta con una iglesia (ver Imagen 10), con un instituto y con un subcentro de salud no reglado, todas estas infraestructuras donadas por la misión. La radio comunitaria ha sido donada por Alas de Socorro, una compañía aérea evangelista, con quienes tienen contacto directo. Asimismo, la mayor parte de niños y niñas están inmersos en un programa de apadrinamiento en Estados Unidos a través del cual les proporcionan ropa, materiales escolares y ayudas puntuales para que puedan estudiar en el Instituto Bíblico de Verano ubicado en la ciudad de Quito. En esta comunidad encontramos también diversos proyectos productivos impulsados por los misioneros u otros actores de la cooperación (como un proyecto de secado de cacao y peladora de arroz) que, según el presidente de la comunidad, no prosperaron por la dificultad de sacar de la comunidad los productos para la venta.

En la Tabla 10 podemos ver las características generales de estas tres comunidades así como el tipo de sistemas energéticos que el MEER pretende instalar a mediados del año 2017 en el marco del proyecto BID[98].

Comunidad	EED	Tecnología	Hogares	Hab.	M	H	Servicios comunitarios	Potencia a instalar (kWp)
Mashiant	EEASA	Mixto (SHS-MGS)	22	98	60	38	1 escuela, 1 instituto religioso, 1 iglesia, 1 radio comunitaria que ya posee energía eléctrica proveniente de un SHS (no se considera en el proyecto), 1 casa comunal, 1 comedor, 1 puesto de salud.	MGS de 7,92 kWp; 10 SHS de 0,33 kWp. Potencia total= 11,22 kWp
Suwa	EEASA	SFV domiciliarios	15	68	31	37	1 escuela, 1 casa comunal, 1 casa administrativa, 1 radio comunitaria que ya posee energía eléctrica proveniente de un SHS (no se considera en el proyecto)	16 SHS de 0,33 kWp. Potencia total= 5,28 kWp
Charapacocha	EEASA	Mixto (SHS-MGS)	39	177	85	92	1 escuela, 1 radio comunitaria que posee energía eléctrica proveniente de un SHS (no se considera en el proyecto), 2 casas comunales, 1 puesto de salud (que posee energía eléctrica proveniente de un SHS) y un Infocentro (proyecto Eurosolar). El Infocentro y el puesto de salud no se consideran en el proyecto.	MGS de 10,56 kWp. 12 SHS de 0,33 kWp. Potencia total= 14,52 kWp

Tabla 10. Características generales de las comunidades Achuar estudiadas y de los sistemas energéticos a instalar. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015).

[98] Información actualizada a noviembre de 2016.

La nacionalidad Kichwa Amazónica y la comunidad de Llanchama

La población **Kichwa Amazónica** (también conocidos como Kichwas del Oriente) integra a los Quijos Kichwas (Napo Runas o Kichwas del Napo) y a los Canelos Kichwas (Canelos Kichwa o Kichwas del Pastaza), quienes se ubican respectivamente en la parte Nororiental y Central de la RAE. Los Kichwa de la RAE se identifican a sí mismos como '*Runa*', persona, siendo su lengua el *runa shimi* (lengua de la gente) conocido como kichwa amazónico (Uzendoski & Whitten Jr., 2014). Esta población fue uno de los primeros grupos indígenas en sufrir el embate de la colonización española, siendo empleados como mano de obra para las haciendas, así como de las misiones católicos y protestantes (Guzmán, 1997). Lo anterior, conjuntamente con los ciclos de explotación de recursos naturales en el territorio kichwa de la Amazonía influyeron en la configuración territorial de esta población y en su organización social, política y cultural (Valdivieso, 2015).

Pese a que se estima que existen alrededor de 80 mil Kichwas Amazónicos/as (CODENPE, 2012), no son sin embargo reconocidos como una nacionalidad propia dentro del Estado ecuatoriano, sino que se considera que forman parte de la Nacionalidad Kichwa de la Sierra (CODENPE, 2012), englobándoles con población que es social y culturalmente distante. Esto ha llevado además a que muchas veces se asuma de manera errónea que las poblaciones Kichwas Amazónicas son inmigrantes de la región Andina o que son poblaciones aculturadas, invisibilizando las características distintivas de estas sociedades e incluso, haciéndose servir de ello para despojarles de sus territorios ancestrales (Uzendoski & Whitten Jr., 2014).

Llanchama

La comunidad de Llanchama fue fundada por siete familias Napo Runas que migraron de la zona del río Napo como consecuencia de la explotación cauchera. Esta comunidad, se encuentra en la provincia de Orellana, al interior del Parque Nacional Yasuní que mencionamos anteriormente (ver Figura 18). El acceso a la comunidad es mediante vía fluvial, demorándose entre 12 y 13 horas con transporte tradicional (canoa) y unas 5 horas con deslizador desde la capital provincial Francisco de Orellana (más conocida como El Coca). Las y los pobladores suelen utilizar la canoa, puesto que por su elevado costo, el deslizador es normalmente un transporte que utilizan las empresas petroleras que trabajan en la zona o los turistas que viajan al Yasuní (el precio es de unos 850$ del deslizador frente a 60$ en canoa). Esta comunidad tiene un territorio de 27.000 hectáreas y es la última comunidad Kichwa antes del territorio Woaorani en las riberas del río Tiputini.

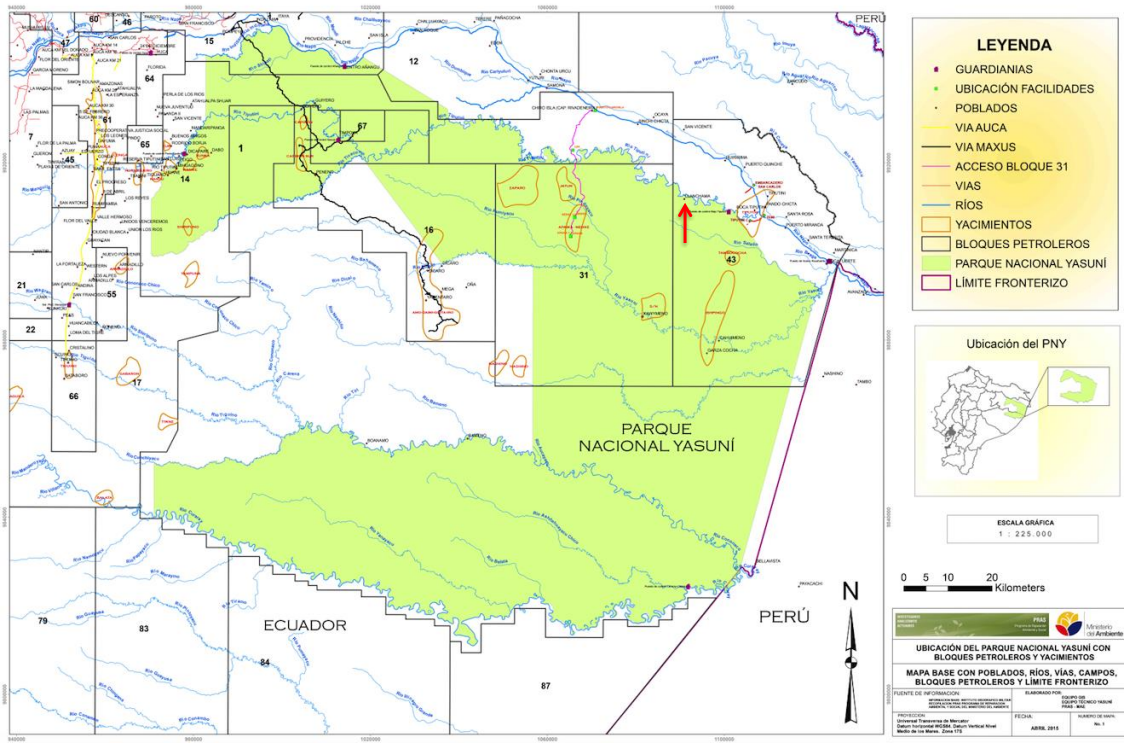


Figura 18. Parque Nacional Yasuní con bloques petroleros y yacimientos y localización de Llanchama. Fuente: (MAE, 2015).

Por estar dentro del Parque Nacional Yasuní, el territorio de la comunidad no ha sido intervenido, hasta la fecha, por las empresas petroleras. Se encuentra no obstante dentro del bloque ITT (43), tal y como muestra la Figura 18, el cual empezó a explotarse en septiembre de 2016 (El Comercio, 2016). Sin embargo, la comunidad se ha beneficiado de las regalías petroleras a través de los distintos proyectos promovidos por los gobiernos seccionales de la zona y a su alrededor tiene distintos bloques petroleros. De esta manera, tienen diferentes proyectos de infraestructura como un pozo de agua con bombeo a tanque elevado y red de distribución con medidores proporcionado por el Gobierno Municipal de Aguarico y un sistema de potabilización actualmente en desuso por mal funcionamiento. Asimismo, todas las casas cuentan con un tanque de agua proporcionado también por el Gobierno Municipal. La presencia de actividades extractivas en su territorio constituye un elemento central que determina aquello que valora la comunidad de Llanchama y sobre lo cual profundizaremos en el siguiente capítulo.

Llanchama cuenta con una escuela de educación básica. No tiene instituto, sin embargo, existe un servicio municipal de transporte en canoas (o *tambería* estudiantil) para estudiantes de la escuela de Llanchama y para jóvenes que van al instituto a Tiputini, la cabecera municipal (a una distancia de dos horas en canoa).

La comunidad no tiene subcentro de salud, la población se desplaza hasta Tiputini en canoa para ser atendida. Existen además brigadas del Ministerio de Salud que se desplazan a la comunidad mensualmente. Existen además cinco cabañas turísticas gestionadas individualmente por algunas personas de la comunidad (Imagen 11).

Imagen 11. Cabañas turísticas y cancha cubierta, Llanchama.
Fuente: la autora.

Al igual que en las comunidades Achuar, el porcentaje de población joven es elevado, habiendo más del 50% de personas igual o menores de 19 años. El número de integrantes por familia está comprendido entre 2 y 7 habitantes (Ten-Palomares et al., 2015). Toda la población habla kichwa y, de manera general, tanto hombres como mujeres dominan el español. Las encuestas realizadas por FEDETA revelaron que existe aproximadamente un 8% de analfabetismo, casi el 100% mujeres. El 56% de la población tiene educación secundaria completa (misma proporción hombres que mujeres), pero una vez superado este nivel, son los hombres quienes continúan sus estudios superiores (un 8%) (Ten-Palomares et al., 2015). Vemos así que, aunque no es tan acuciante como en las comunidades Achuar, las mujeres en Llanchama presentan condiciones de desventaja a nivel educativo respecto a los hombres, hecho que es también clave en nuestro análisis de los mecanismos de poder que actúan a nivel local y que abordamos en el Capítulo 7.

La principal actividad de la comunidad es la agricultura, de la que obtienen productos para la alimentación diaria y, algunas familias, venden algunos productos a Tiputini (como yuca, plátano o maní). También se crían algunos animales, como pollos, que después se venden en esta misma ciudad. La responsabilidad de esta actividad, al igual que en las comunidades Achuar, recae en las mujeres, quienes son las encargadas de cuidar el huerto o *chakra*. Los hombres se encargan de la pesca y la caza para la subsistencia. Las mujeres son las responsables también de preparar y servir la chicha de yuca, tradicional también entre las poblaciones Kichwa de la Amazonía (Uzendoski, 2010). No obstante, al contrario que en las comunidades Achuar, vemos que en Llanchama se ha perdido la costumbre de servir la chicha en las reuniones comunitarias o ante la llegada de visitantes, restringiéndose la toma a la esfera privada (principalmente cuando se llevan a cabo visitas entre familiares).

La mayor parte de la población no cuenta con trabajo asalariado, con excepción de algunos pocos que trabajan para gobiernos seccionales o son profesores. También hay hombres que realizan trabajos temporales para empresas petroleras. Otra actividad de la que obtienen ingresos es el turismo, concretamente, del alojamiento y alimentación en las cabañas turísticas, de la venta de artesanías y del transporte desde la ciudad de El Coca. Tomando en cuenta las distintas fuentes de ingreso, se calculan unos ingresos promedios de alrededor de 200$ (Ten-Palomares et al., 2015), siendo significativamente superiores a los de las comunidades Achuar.

Si nos centramos ahora en el tema energético, Llanchama cuenta con un motor generador donado por la empresa petrolera brasileña Petrobras como medida de compensación (actualmente con signos de mal mantenimiento). Este generador abastece a todas las viviendas

de la comunidad a excepción de tres y al alumbrado público, y funciona de 4 a 8 de la mañana y de 6 a 10 de la noche. El generador es operado por un técnico de la comunidad que recibe un salario básico de 340$/mes pagado por el Gobierno de Aguarico. El combustible es donado también por este mismo Gobierno Municipal. Algunas pocas familias cuentean además con generadores propios. Es por ello que muchas casas tienen aparatos eléctricos de gran consumo energético que no son comunes en otras comunidades indígenas aisladas como son neveras o congeladores. Casi todas las casas tienen además televisión por cable. Estos elevados consumos energéticos representan un elemento central de estas comunidades que, como recogemos en el próximo capítulo, es trascendental a la hora de configurar las aspiraciones de la población de Llanchama en torno a la electrificación.

Las características del sistema energético que el MEER ha previsto implementar en Llanchama en el marco del proyecto BID se presentan en la Tabla 11.

Comunidad	EED	Tecnología	Hogares	Hab.	M	H	Servicios comunitarios	Potencia a instalar (kWp)
Llanchama	EEQ	MGS	19	148	76	72	1 escuela, 1 cancha cubierta, 1 comedor, sistema de bombeo de agua. Cuentan con un generador diesel de 28 kW	MGS de 12,50 kWp

Tabla 11. Características generales de Llanchama y del sistema energético a instalar. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015).

La nacionalidad Siona y la comunidad de Puerto Bolívar

Los **Siona**, con una población alrededor de 600 habitantes, son una de las nacionalidades más pequeñas de todo Ecuador (Amaluisa et al., 2012). Esta nacionalidad, que integra tres comunidades, se ubica en las provincia de Sucumbíos y ocupa en territorio de 47.888 ha, 40.000 de las cuales se encuentran en convenio con el Ministerio del Ambiente en el interior de la Reserva Faunística Cuyabeno (CODENPE, 2012).

Esta población, cuya lengua es el *bai´coca*, se vio fuertemente diezmada durante el periodo de explotación cauchera, y ha tenido una influencia significativa de las misiones, quienes llegaron a su territorio ya en el siglo XVII. Pero fue con la llegada del grupo misionero evangélico estadounidense llamado Instituto Lingüístico de Verano (ILV) en los años sesenta, cuando se produjo un mayor cambio en sus patrones sociales y culturales. La población Siona reestructuró su configuración territorial, pasando a agruparse en comunidades en las orillas de los ríos (que facilitaban el trabajo de los misioneros) (Vickers, 1989). Fue además el ILV quien allanó el camino para la entrada de las empresas petroleras en los años setenta (Cielo et al., 2016). La influencia de las intervenciones de las petroleras y los procesos de colonización que van ligadas a estas fue significativa y todavía perdura hasta la fecha (Bebbington, 2009; Cielo et al., 2016), siendo este, como veremos, un elemento clave en nuestro análisis.

Puerto Bolívar

La comunidad de Puerto Bolívar se encuentra dentro de la Reserva Faunística Cuyabeno. Es cabecera parroquial de la Parroquia con el mismo nombre, perteneciente al cantón Putumayo. La comunidad se sitúa a la orilla del río Cuyabeno, y para poder llegar a ella solo se puede ir mediante vía fluvial (Figura 19). Desde Lago Agrio, capital provincial, la carretera llega hasta el puente del río Cuyabeno, desde allí, el transporte con canoa tiene una duración de unas 2,5 horas (hasta Lago Agrio en canoa son 4 horas). Sin embargo, no existe ninguna empresa que brinde el servicio a la comunidad; las y los pobladores realizan el trayecto con sus propias canoas.

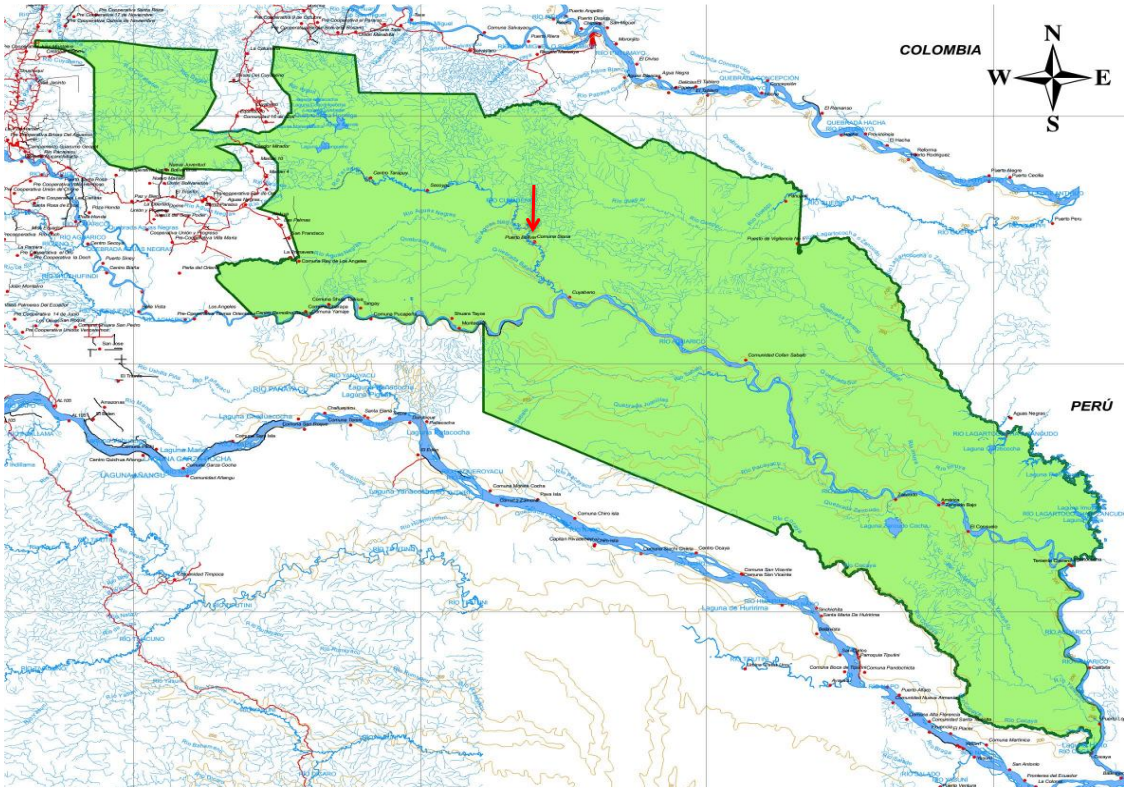


Figura 19. Reserva Faunística Cuyabeno y localización de Puerto Bolívar. Fuente: (MAE, 2011).

Una de las características más destacables de Puerto Bolívar es la gran cantidad de infraestructuras de servicios básicos con las que cuenta la comunidad en comparación con otras comunidades amazónicas aisladas, muchas de las cuales se encuentran sin funcionar. Estos bienes e infraestructuras de todo tipo han sido donadas tanto por empresas petroleras como mecanismo de compensación, como por distintos organismos del Estado y, tal y como podremos comprobar en los siguientes capítulos, constituyen no solo un factor de conversión determinante a la hora de moldear las visiones y aspiraciones de esta comunidad, sino que representan también un mecanismo de poder sobre los actores locales.

Imagen 12. Antena en desuso y cartel de apoyo al Gobierno. Fuente: la autora.

Así por ejemplo, la comunidad tiene dos generadores comunitarios de electricidad donados por Petroecuador y por el municipio de Putumayo que no funcionan.Cuenta con un sistema de bombeo de agua que no se encuentra en funcionamiento desde hace más de cinco años, un subcentro de salud e instrumental médico donados por Petroecuador que no están en uso ya que no hay ningún médico en la comunidad, e incluso existen dos antenas parabólicas actualmente en desuso que ninguna de las personas con las que hablamos nos supo decir cuál era su función (una de ellas se puede ver en la Imagen 12 .

Algo similar ocurre respecto a la infraestructura educativa. Puerto Bolívar cuenta con una escuela de educación básica y con un centro de cómputo con 18 ordenadores donados por el

Ministerio de Educación. Sin embargo, los profesores de la escuela nos manifestaban que apenas los encienden porque no saben utilizarlos. Asimismo, se espera que se construya una Unidad Educativa del Milenio donde puedan acudir también los estudiantes de las otras dos comunidades Siona. Existe también en la comunidad una aula con 4 ordenadores y con internet (sin funcionar cuando se realizó el estudio), que cuenta con dos 2 sistemas de aire acondicionado que funcionan cada uno con un generador diésel. No obstante, debido al elevado costo del combustible, la comunidad manifestaba que su utilización es escasa.

La población es mayoritariamente joven, siendo el 68% de la población menor de 29 años y con un promedio de integrantes por familia de 5 personas (Ten-Palomares et al., 2015). Todas las personas hablan *bai´coca* y generalmente, a excepción de algunas mujeres, entienden el español. Existe alrededor de un 3% de población analfabeta, fundamentalmente mujeres. Un 36% de la población tiene educación secundaria, principalmente hombres (Ten-Palomares et al., 2015). La nacionalidad Siona es, de todas las nacionalidades indígenas aquella con menor tasa de escolarización superior, siendo las mujeres Siona las peor situadas en el promedio nacional indígena de años de escolaridad (con un 6,5 años) (Amaluisa et al., 2012). Como ocurría en las otras comunidades estudiadas, este hecho evidencia las mayores condiciones de desventaja de las mujeres y que son recogidas y discutidas en los próximos capítulos.

Al igual que en las otras comunidades estudiadas, los roles de género están bien marcados, siendo la agricultura la labor de las mujeres y la caza y pesca la de los hombres. Las principales actividades económicas son las actividades relacionadas con el turismo. Algunos hombres son empleados temporales de los centros turísticos aledaños y transportan a los turistas por el río y las mujeres elaboran y venden artesanías a los turistas que llegan a la comunidad y preparan y sirven *cassave* (pan de yuca) para su degustación. Con todo ello, generan unos ingresos mensuales promedios de alrededor de 300$ (Ten-Palomares et al., 2015), los mayores de las cinco comunidades estudiadas.

Sin embargo, observamos que algunos hombres mostraban reticencia a reconocer que trabajan de manera temporal para las petroleras de la zona, siendo esta su principal fuente de ingresos; por lo que los ingresos promedios podrían ser significativamente mayores. Un poblador de Puerto Bolívar hacía referencia a lo anterior, enfatizando que todas las familias poseen sus propias canoas de fibra de vidrio:

> La mayoría de gente aquí las canoas y los motores que tienen no es por el turismo que ganan. ¡En el turismo ganan poco! ¿Ganan qué? Unos 50 dólares diarios ¡no es nada! Vuelta, allá las compañías (petroleras) le han pagado a 100-150 $/diarios. Se mira que aquí la gente se han aprovechado. Todos tienen sus canoas de fibra, nunca pensaban comprar pero ellos tienen, esas canoas valen carísimo (entrevista 13_2).

Respecto al consumo de chicha, bebida que al igual que en el resto de comunidades amazónicas también era tradicional en las comunidades Siona, las mujeres nos comentaban que ahora que ya tienen acceso a otro tipo de productos ya ha dejado de ser la base de su alimentación. Cabe resaltar además que en los cambios específicos que los misioneros del ILV apuntaban que los Siona debían hacer para despojarse de sus hábitos paganos, se encontraba el dejar de preparar y consumir chicha fermentada (Vickers, 1989); reflejando lo anterior la importancia que tiene la influencia de los grupos misioneros en el contexto de las comunidades indígenas.

En relación al tema energético, la comunidad de Puerto Bolívar también tiene elementos que la diferencian de las otras comunidades estudiadas y que condicionan sus visiones en torno a la electrificación como veremos más adelante. Como elemento diferenciador principal está el hecho de que además de tener un generador comunitario que abastece al centro poblado donado por el municipio de Putumayo, todas las viviendas tienen su propio generador de electricidad. El generador funciona de 6 a 10 de la noche y abastece a todas las familias del centro poblado a excepción de 5 familias que se encuentran alejadas del mismo.

Al igual que en Llanchama pero todavía en mayor medida, las familias tienen numerosos aparatos eléctricos de gran consumo energético como son: congeladores (a veces más de uno), planchas, microondas, lavadoras u ordenadores. En la Imagen 13 podemos ver una de las viviendas de Puerto Bolívar con el generador eléctrico en funcionamiento.

Imagen 13. Vivienda, Puerto Bolívar. Fuente: la autora.

En la siguiente tabla presentamos las características generales de Puerto Bolívar y del sistema energético que se ha diseñado para ser implementado en 2017.

Comunidad	EED	Tecnología	Hogares	Hab.	M	H	Servicios comunitarios	Potencia a instalar (kWp)
Puerto Bolívar	EEQ	MGS	20	60*	25	35	1 escuela, 2 centros de cómputo (1 de ellos con aire acondicionado y con Internet), 1 casa comunal, 1 subcentro de salud, 1 cancha cubierta, 1 parque infantil, alumbrado público, letrinas comunitarias. Cuentan con un generador diésel de 22 kW	MGS de 15,84 kWp

Tabla 12. Características generales de Puerto Bolívar y del sistema energético a instalar. Fuente: Elaboración propia a partir de (Ten-Palomares et al., 2015). *No incluye las personas menores de 18 años.

Añadir finalmente, para concluir este capítulo, que de la caracterización de las comunidades seleccionadas que integran nuestro caso de estudio podemos afirmar que tenemos un caso interesante para abordar los objetivos de la investigación, pues entraña comunidades indígenas amazónicas con características y realidades energéticas diferenciadas de las que emergen miradas diversas e incluso en disputa. Visiones que recogemos y discutimos en el próximo capítulo.

CAPÍTULO 6:

VISIONES DEL DESARROLLO Y DE LA ELECTRIFICACIÓN EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA: UN ANÁLISIS DESDE EL ENFOQUE DE CAPACIDADES

6. VISIONES DEL DESARROLLO Y DE LA ELECTRIFICACIÓN RURAL AISLADA EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA: UN ANÁLISIS DESDE EL ENFOQUE DE CAPACIDADES

Una vez expuesta la metodología empleada en nuestra investigación y descrito nuestro caso de estudio y las características del contexto que lo envuelve, pasamos a abordar los resultados del trabajo. En el siguiente capítulo, en base al marco teórico explicado en el Capítulo 3, nos centramos en las visiones del desarrollo y la electrificación que emergen de los actores que integran nuestro caso de estudio y que fueron introducidos en el capítulo previo: el BID, el Gobierno Ecuatoriano, FEDETA, y las comunidades indígenas amazónicas estudiadas.

En la primera parte (Sección 6.1), nos centramos en los actores supralocales, en sus visiones del desarrollo y la electrificación, entendidas estas últimas como aquellas capacidades que estos actores entienden que los actores locales podrán expandir con los proyectos de electrificación. En la segunda parte (Sección 6.2) abordamos el nivel local, focalizándonos primero en las tres comunidades Achuar que integran nuestro estudio y se ubican en la Amazonía Central y las dos comunidades Kichwa Amazónica y Siona situadas en la Amazonía Norte. Al igual que con los actores supralocales, analizamos las visiones del desarrollo de estas comunidades en términos de aquello que tienen razones para valorar. Las visiones de la electrificación, según expusimos en nuestro marco teórico, las entendemos como las oportunidades futuras que estos actores consideran que pueden lograr con los proyectos energéticos, esto es, sus aspiraciones en torno a la electrificación. Finalmente, en la Sección 6.3, con la finalidad de entender estas visiones y cómo se construyen, abordamos el análisis de los factores de conversión que las modelan.

6.1. NIVEL SUPRALOCAL

En la revisión bibliográfica presentamos una revisión en profundidad de las distintas visiones del desarrollo en perspectiva crítica, y de cómo la energía, la tecnología y los proyectos de desarrollo de corte tecnológico y de electrificación rural aislada con EE.RR. han ido evolucionando en torno a estas de manera global.

En esta sección nos centramos en la esfera supralocal que abarca nuestro caso de estudio focalizándonos en las visiones del BID (Apartado 6.1.1), del Estado Ecuatoriano (Apartado 6.1.2) y de FEDETA (Apartado 6.1.3) (ver Figura a continuación).

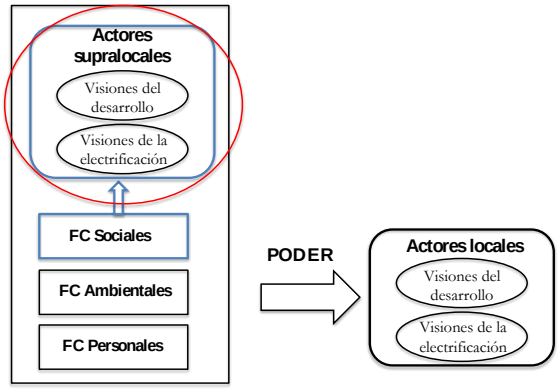


Figura 20. Elementos del marco teórico que son abordados en la Sección 6.1.

Analizamos sus visiones del desarrollo e identificamos las capacidades y la agencia que estos actores de la cooperación consideran que la electrificación pueden promover, poniendo especial énfasis en las alternativas descentralizadas de EE.RR. Vamos articulando así las distintas visiones del desarrollo, la energía y la tecnología a nivel supralocal que van emergiendo a lo largo del análisis, concebidas estas como un factor de conversión social que, tal y como iremos revelando a lo largo del capítulo, modela las visiones de los actores locales.

6.1.1. La visión del BID

En el siguiente apartado, nos focalizamos en las visiones del desarrollo y la electrificación del BID, el organismo multilateral que financia nuestro caso de estudio y le da nombre y cuya influencia en el sector energético ecuatoriano es significativa, tal y como esbozamos en el capítulo previo.

Visión del desarrollo

Desde su constitución hace casi sesenta años, el BID ha defendido como pilar del desarrollo al crecimiento económico. Esto se refleja en su objetivo institucional originario y vigente hasta la fecha "contribuir a acelerar el proceso de desarrollo económico y social individual y colectivo de sus países miembros en vías de desarrollo", y en uno de sus dos objetivos estratégicos reformulados recientemente: el "crecimiento sostenible" (BID, 2016b, p. 2).

Esta visión se extiende al FOMIN, miembro del grupo BID enfocado a las intervenciones con el sector privado, tal y como podemos identificar claramente en su misión institucional:

> El Fondo Multilateral de Inversiones es el laboratorio de innovación para el Grupo Banco Interamericano de Desarrollo. Realiza experimentos de alto riesgo para probar nuevos modelos para atraer e inspirar al sector privado a resolver problemas de desarrollo económico en América Latina y el Caribe. El FOMIN atiende la pobreza y la vulnerabilidad centrándose en las empresas emergentes y los pequeños productores agrícolas que tienen la capacidad de crecer y crear oportunidades económicas (FOMIN, 2016).

Pero, desde la sede del BID en Ecuador, resaltan por otro lado las dificultades a las que se enfrentan para aterrizar la realidad de las comunidades rurales ecuatorianas a la visón de la institución que les viene marcada desde la sede central en Washington D. C., la cual les exige maximizar las inversiones en las intervenciones de desarrollo y les dificulta financiar iniciativas que no se ajustan a la visión convencional. Así lo explicaba el especialista de energía del BID en Ecuador:

> Sería contundente el poder determinar cuál es la mínima contribución que se puede dar para motivar el desarrollo. Es decir, posiblemente, una inversión en un proyecto no requiera tanto dinero para provocar un cambio en esa comunidad. A lo mejor puede ser menos, pero como no conocemos cuáles son aquellas variables que la motivan como catalizadora para que se disparen otras cosas. Entonces vamos a seguir invirtiendo posiblemente menos o más en proyectos sin realmente maximizar las inversiones, hasta no tener una idea de por dónde andan las reacciones en cadena que se generan de esos proyectos. En tanto no se conozca, no se tenga una idea, no se puede canalizar. A lo mejor dices: ¿por qué vas a dedicar tanta plata para tal actividad? A veces porque no está dentro del plan tradicional de desarrollo (entrevista 1_7).

La toma de decisiones sobre el tipo de intervenciones de desarrollo a implementar por esta institución va ligada entonces a una priorización de los indicadores económicos. Indicadores de carácter utilitarista que, como veíamos en la revisión bibliográfica, son propios de la concepción tradicional del desarrollo (Griffin, 2001). Y este hecho, tal como señalaban varios especialistas locales del BID, dificulta integrar mecanismos de valoración distintos a los de costo-beneficio. En el caso de los proyectos con poblaciones indígenas, lo anterior es especialmente relevante, pues acorde con esta visión, según manifiestan todos los actores del BID entrevistados, es complicado abordar los proyectos con las poblaciones indígenas desde otra perspectiva que no sea el considerarlas como poblaciones pobres en términos de ingresos.

El testimonio de uno de los técnicos de la División de Género y Diversidad del BID lo ejemplificaba claramente:

> En términos de indicadores de pobreza, por ejemplo, el Banco siempre va a usar o priorizar el indicador de pobreza por ingresos. Entonces cuántas personas o qué porcentaje de la población indígena tiene ingresos formales es muy pequeño. Entonces realmente, con ese indicador, siempre los pueblos indígenas van a aparecer como pobres (entrevista 1_3).

En línea con lo anterior y en relación a los proyectos con poblaciones indígenas específicamente, en la Estrategia para el desarrollo indígena del BID, vemos también cómo se dibuja esta perspectiva economicista del desarrollo. Al mismo tiempo que se habla de un "desarrollo con identidad" que aboga por el respeto a los valores y cosmovisión de los pueblos indígenas (BID, 2006, p. 5), se apunta a la promoción de iniciativas específicas para "mejorar el acceso de los pueblos indígenas a los mercados financieros" (BID, 2006, p. 7).

Vemos así como el valor otorgado al crecimiento, al sector privado, al acceso al mercado o a los indicadores económicos, son elementos clave que configuran la visión del desarrollo del BID. Una visión que aunque deba adaptarse al discurso del Estado Ecuatoriano para poder seguir interviniendo en el país, sigue asentada en el discurso tradicional de desarrollo. Un funcionario del BID en Ecuador lo explicaba así de forma clara:

> El Banco en su retórica habla de eso, que va enfocado a lo que le toque en cada país. O sea si el país habla de Desarrollo Humano, excelente, nosotros también hablamos de Desarrollo Humano. Si es que habla de Buen Vivir, bueno, Buen Vivir. De ahí, si comenzamos a decantar ese concepto y a buscar digamos esa…simbiosis entre los conceptos que tendría el Banco con los de las instituciones y los conceptos que tienen cada país, a la final, nos encontramos en que seguimos haciendo más de lo mismo. El Banco funciona como un gran banco que está centralizado en Washington, donde prácticamente las dos terceras partes de los empleados, o más de las dos terceras partes de los empleados están ahí…pensando sobre cómo debe ser el desarrollo, meditando sobre si quieren investigaciones hechas en algún país, sobre lo que es desarrollo. Y más que todo, desde una visión, muy economicista, digamos, muy financiera. Muy decir: bueno, el desarrollo se mide en términos de dinero (entrevista 1_1).

Visión de la electrificación

Para analizar la visión del BID en el campo de la electrificación rural, debemos partir de la iniciativa SE4ALL que introdujimos en el Capítulo 2 (Apartado 2.4.1), pues NN.UU. otorgó al BID el mandato para impulsar la iniciativa SE4ALL en Latinoamérica y el Caribe y, desde el año 2013, está trabajando en la región en este sentido (NN.UU., 2014b). Una iniciativa que como vimos anteriormente, parte de la premisa que "la energía es la base para el crecimiento económico. Por lo tanto, es importante que todos los ciudadanos tengan acceso a una energía asequible" (NN.UU., 2014b, p. 27).

Dentro de los informes que se están realizando en relación al avance de esta iniciativa que sustenta al ODS 7 relacionado con la energía, en el último informe correspondiente al año 2015, se incluye por primera vez un vínculo o "nexo" entre la energía y cuatro áreas que a nivel global se consideran clave para el logro de los ODS: agua, alimentación, salud y género (AIE & BM, 2015). De esta manera, como el elemento más novedoso que se destaca en el informe respecto a los beneficios de la energía, se apunta, en primer lugar, que la energía facilita el manejo del agua y la producción de alimentos, fomentando un uso sostenible de los recursos y, con ello, limitando el impacto medioambiental. En este sentido, se señala, por un lado, que el

uso de energías renovables reduce el uso intensivo de agua que implican algunas alternativas energéticas basadas en combustibles fósiles, especialmente importante para aquellos países empobrecidos donde la escasez de agua es cada vez más acuciante (capacidad de vivir en un medioambiente más limpio). A su vez, la electricidad es necesaria para asegurar el abastecimiento de agua segura así como el tratamiento de aguas residuales (AIE & BM, 2015) (oportunidad para vivir una vida más sana). Por otro lado, se esgrime que la electricidad contribuye a la mejora de la producción de alimentos pues permite incrementar la productividad a través del uso de tecnología agrícola especializada y más sostenible, generando así mayor trabajo y recursos para las y los trabajadores del sector agrícola (AIE & BM, 2015) (oportunidades en la esfera laboral y, por tanto, mejora de la economía, y capacidad de vivir en un entorno más limpio).

En segundo lugar, y como elemento que ya se había puesto de relevancia en anteriores informes que señalaban el papel de la energía en el logro de los ODMs (DFID, 2012; Modi et al., 2006; Shyu, 2014), se argumenta que el acceso a la electrificación fomenta la oportunidad de tener una vida sana, pues se esgrime que permite mejorar la alimentación a través de la refrigeración de alimentos o el acceso a una agua más saludable, reduce el riesgo a enfermedades respiratorias producidas por la contaminación al interior de los hogares y el riesgo de accidentes (al sustituir los combustibles tradicionales para iluminación), facilita la atención médica (posibilidad de utilizar instrumentos médicos, refrigerar vacunas, tener atención nocturna, acceso a información médica a través de medios telemáticos), y resulta un incentivo para los cuadros médicos (especialmente en el área rural) (AIE & BM, 2015).

En tercer lugar, y como otro conjunto de capacidades que la electrificación puede impulsar, el informe destaca aquellas vinculadas con la igualdad de género, específicamente en tres áreas: posibilidad de disponer de mayor tiempo libre, oportunidad para tener una vida más sana y segura, y oportunidad de disponer de una economía adecuada. En este sentido, se argumenta que la electricidad reduce la carga de trabajo para las mujeres e incrementa su tiempo libre (por ejemplo, a través de máquinas para procesar alimentos o lavadoras), mejora su salud (al ser las que más tiempo pasan en los hogares y se ven más afectadas, junto con los niños/as de la polución producida por combustibles tradicionales o al permitir la utilización de equipamiento eléctrico que contribuye a una mejor atención en temas de salud materno-infantil), crea oportunidades laborales (generando actividades productivas con el uso de la electricidad), y además, contribuye a generar mayor seguridad (menor número de agresiones por violencia de género si se cuenta con iluminación pública) (AIE & BM, 2015). Un técnico de la División de Género y Diversidad del BID ejemplificaba lo anterior en el caso de las comunidades indígenas:

> Hay un uso energético doméstico que es responsabilidad de la mujer por la estructura familiar que existe. Entonces esto (la electricidad) facilita mucho la condición de vida. Por ejemplo, estoy pensando en términos de una familia indígena. Seguramente en el pasado, por ejemplo, para hacer una actividad doméstica de lavado de ropa tenían que caminar algunos kilómetros para llegar al río para hacer este trabajo. Entonces no está mal que una familia indígena se compre una lavadora eléctrica y pueda hacer este trabajo. En términos de su salud, porque seguramente va a dejar de cargar una cantidad gigante de ropa, y en términos de eficiencia del tiempo va a ser un beneficio muy importante (entrevista 1_3).

Adicionalmente, y en línea con lo anterior, se señala a la energía como un elemento que impulsa el empoderamiento económico de las mujeres, contribuyendo a una mayor "participación

política de estas en aquellas intervenciones en las que las que son identificadas como beneficiarias" (AIE & BM, 2015, p. 268). Este es el único caso en el que podemos entrever que se apuesta por una promoción de la agencia (individual) de las poblaciones que acceden a la electrificación rural. Paralelamente, y de manera complementaria, se enfatiza en la importancia de fomentar la igualdad de género para el logro de la sostenibilidad y un mayor impacto de los proyectos de electrificación debido, principalmente, a este potencial para fomentar la productividad (AIE & BM, 2015).

En la siguiente figura, recogemos el conjunto de estas capacidades que hemos identificado como aquellas que el BID considera que pueden ser expandidas a través de los proyectos de electrificación rural aislada y que reflejan la visión de esta institución en torno a la electrificación.

De entre todo este conjunto de capacidades vemos, no obstante, que aquella que más se destaca claramente es la capacidad de los actores locales de contar con una economía más adecuada.

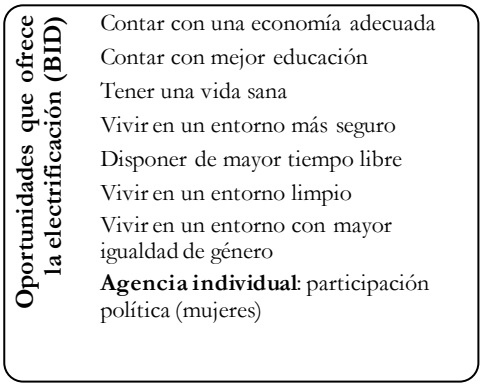


Figura 21. Conjunto de capacidades que el BID considera que los proyectos de electrificación rural aislada pueden expandir. Fuente: elaboración propia.

La generación de ingresos por parte de las poblaciones a las cuales se dirigen los proyectos de electrificación contribuye a que las alternativas energéticas pasen a ser financieramente viables, hecho que como comentábamos en el epígrafe anterior, es uno de los elementos más valorados por el BID. Esta perspectiva se ve claramente ilustrada en el documento del Comité de Acceso a la Energía de la iniciativa SE4ALL:

> No todas las soluciones para los pobres son económicamente viables, especialmente cuando se trata de alcanzar a los pobres de los pobres. Por esta razón, es esencial desagregar a aquellos de la 'base de la pirámide', a aquellos que no tienen acceso a servicios modernos de energía y distinguir correctamente entre niveles de ingresos (distintos niveles de pobreza económica), usos productivos y no productivos de la energía (aquellos que generan ingresos o no) y la habilidad para pagar por distintos segmentos de energía (por ejemplo iluminación, potencia mecánica, comunicación, etc.) (NN.UU. & BM, 2014, p. 8, traducción propia).

De esta manera, las estrategias de electrificación del BID, tal y como mencionaba uno de los asesores de la iniciativa SE4ALL por parte de esta institución, se están encaminando hacia a la búsqueda de tecnologías eficientes que permitan bajar los costos, de forma que, bajo una misma inversión, se cuente con mayor energía para 'los consumidores' y mayores ingresos para los 'proveedores' (Castillo, 2014). Y es ahí donde los sistemas descentralizados de EE.RR. son valorados por ser la solución tecnológica económicamente más viable para el abastecimiento energético de las poblaciones rurales aisladas, debido a que son compatibles con las condiciones geográficas de las comunidades e implican un menor coste frente a la extensión de la red eléctrica convencional (Ren21's, 2016). Una alternativa tecnológica que como se señalaba desde la Ren21 con la que colabora el BID: "está en el centro de los esfuerzos globales hacia un cambio de paradigma para erradicar la pobreza, promover las economías verdes y, en última instancia, el desarrollo sostenible" (Ren21's, 2016, p. 97, traducción propia).

El BID se está enfocando por tanto en la promoción de proyectos de electrificación rural aislada con EE.RR. que puedan garantizar el acceso universal a la energía con soluciones energéticas viables técnicamente, rentables económicamente (beneficios sociales mayores o iguales que los costos sociales) y sostenibles financieramente (Castillo, 2014). Para conseguirlo, está trabajando en la creación de "indicadores de acceso sostenible" que puedan cuantificar monetariamente lo anterior (Castillo, 2015), pues según afirma uno de los responsables de la creación de estos indicadores: "el resultado tiene que ser monetario, sino no sirve" (entrevista 1_2). Esta única consideración de lo *monetizable* es, como vimos en el Apartado 2.1.1 del Capítulo 2, una clara característica del pensamiento oficial del desarrollo (Unceta, 2009).

Tomando en cuenta lo anterior, se establecen así niveles de acceso, donde el objetivo es asegurar una mínima cantidad de energía disponible, confiable, de calidad, que se puede pagar, regulada, saludable y segura para consumos eléctricos del hogar, productivos y comunitarios (AIE & BM, 2015). Esto es, la cantidad necesaria de energía que, en definitiva, contribuya a expandir las capacidades expuestas anteriormente. Se afirma que esta aproximación es "tecnológicamente neutra" (AIE & BM, 2015, p. 174), pues permite diseñar alternativas tecnológicas en base a la satisfacción de diferentes necesidades energéticas de los usuarios previamente determinadas y cuantificadas. Es por ello que se busca contar con tecnologías descentralizadas de EE.RR. que satisfagan los estándares de calidad internacionales más ambiciosos de forma que, incluso, el servicio eléctrico prestado pueda ser comparable al suministrado en el área urbana. El especialista de energía del BID en Ecuador lo explicaba así:

> Que se les suministre (a las comunidades) un servicio de calidad, con los más altos estándares, como puede ser el caso de una comunidad urbana. Para mí ese es el concepto de sostenibilidad (entrevista 1_7).

Lo anterior conecta nuevamente con el valor que le concede este organismo multilateral a la sostenibilidad financiera de las intervenciones de desarrollo. Hecho que se pone en evidencia en el marco de los proyectos de electrificación con EE.RR. con el énfasis que esta institución otorga a la construcción de modelos de negocio que permitan garantizar "la sostenibilidad financiera a través sistemas tarifarios diseñados para permitir una recuperación de los costes de operación y mantenimiento" (BID, 2013b, p. 9). Es por ello que, con la finalidad de promover la oportunidad de que los actores locales tengan una economía más adecuada, el BID pone especial énfasis en la promoción de iniciativas productivas con la electricidad, de manera que con los ingresos generados, las comunidades dispongan del efectivo necesario para hacer frente a las tarifas eléctricas.

En base a todo el análisis anterior, vemos entonces cómo la energía se enfoca desde una visión comercial que diferencia a consumidores versus proveedores y constituye un elemento indispensable para el logro de un desarrollo basado en el crecimiento sostenible. Un crecimiento sostenible que confía en la neutralidad de la tecnología y en la potencialidad de los sistemas descentralizados de EE.RR. para garantizar un acceso energético universal que brinde la oportunidad a las comunidades rurales aisladas de formar parte de este crecimiento.

Con la finalidad de agrupar las visiones del BID que han emergido del análisis, en la Figura 22 presentamos un esquema que las recoge.

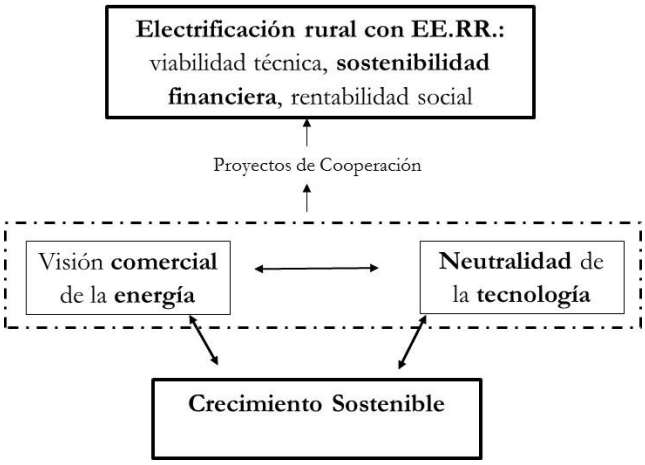


Figura 22. Visiones del desarrollo, la energía, la tecnología y la electrificación del BID. Fuente: elaboración propia.

6.1.2. La visión estatal

En Ecuador, debido probablemente a la gran influencia de organismos como el BID y el BM en la primera y segunda fase de la cooperación (Espinosa, 2009; Larrea, 2003) (Capítulo 2, Apartado 2.3) y a las actuales intervenciones del BID en el campo energético ecuatoriano y en específico de la electrificación rural que destacamos en el capítulo previo, podemos entrever que las visiones descritas en la sección anterior son compartidas por algunos actores. Pero también emergen algunas visiones encontradas. A continuación, tal y como hicimos en el apartado previo, nos focalizamos en la visión estatal, al ser el MEER (y las EED como dependientes de este ministerio) otro de los actores clave del proyecto BID. Apoyándonos en las características que rodean a nuestro caso de estudio de caso descritas en el Capítulo 5, esbozamos las visiones del desarrollo y la electrificación que emergen desde el Estado Ecuatoriano. Consideramos la visión estatal en general, pues marca los lineamientos globales, prestando especial atención a las visiones del MEER y de las EED, actores integrantes de nuestro caso de estudio. Incluimos para ello algunos ejemplos que nos permiten visualizar cómo se evidencian estas visiones, tanto en el ámbito de las políticas públicas impulsadas de la esfera nacional en general, como en el sector eléctrico y en el marco del proyecto BID.

Visión del desarrollo

La visión contemporánea de desarrollo del Estado Ecuatoriano está vinculada directamente con la energía. Para desvelarla y comprenderla, tal y como vimos en el capítulo previo, diversos autores llaman a la necesidad de remontarse a los inicios de la era petrolera (Dafermos et al., 2015; Villavicencio, 2014), pues es a partir de entonces cuando se empezó a asentar una visión de la energía entendida como un mecanismo para la producción de las divisas necesarias que permitieran alcanzar el desarrollo (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014). La decisión en 2013 de explotar la reserva ITT en el Parque Nacional Yasuní (comentada en el Apartado 5.2.1) refleja de manera clara esta visión, justificada desde el sector oficial como una estrategia de lucha contra la pobreza: "para vencer la miseria, especialmente de la Amazonía […]. Necesitamos nuestros recursos naturales para superar lo más rápidamente la pobreza, y para un desarrollo soberano" (Correa, 2013a, p. 10). La defensa del Gobierno para explotar el Yasuní en aras del Desarrollo Sostenible, desvela también esta visión de desarrollo del Estado basada en la explotación petrolera, quedando claramente evidenciada en el testimonio del presidente ecuatoriano en la Cumbre de Desarrollo Sostenible de NN.UU. quien argumentaba en contra de las corrientes críticas que "muchos exigen sin ninguna solvencia moral que no se explote el

petróleo de la Amazonía, pero implica un costo inmenso por los ingresos no recibidos" (El Comercio, 2015).

De esta manera, y tal y como enfatizan varios de los actores entrevistados no pertenecientes al sector gubernamental (entrevistas 5_3, 5_4, 5_5, 5_2) se refleja lo que señalábamos en la revisión bibliográfica (Apartado 2.1.2). Es decir, aunque en el PNBV se hace énfasis específicamente en que el Buen Vivir es una alternativa al paradigma tradicional de desarrollo y se aleja del crecimiento económico como base del mismo (SENPLADES, 2013, p. 16), en los discursos del Gobierno se defiende un crecimiento económico sustentado en el *extractivismo* como estrategia indispensable (y única) para el logro del Buen Vivir. Esto es, entre los "Regímenes de Desarrollo y Buen Vivir" que se establecen en la Constitución de 2008 (Asamblea-Constituyente, 2008a), se deja de lado el del Buen Vivir, que reivindica la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales, y se aboga por "Régimen de Desarrollo" que defiende la consecución de derechos sociales por delante de temas ambientales o identitarios (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014).

Conectando ahora esta visión de desarrollo del Estado con la de la tecnología, vemos que la energía, como sector estratégico, es según el PNBV, "la punta de lanza de la transformación tecnológica e industrial del país, constituye un elemento central de ruptura con el pasado" (SENPLADES, 2013, p. 313). De esta manera, iniciativas como Yachay, las Comunidades y Unidades Educativas del Milenio o los proyectos impulsados por el INER cuyas características apuntamos en el capítulo previo (Apartado 5.2.1), revelan que la tecnología es vista desde el sector oficialista como la condición indispensable para el desarrollo, como una herramienta que permitirá urbanizar las áreas rurales y, con ello, modernizarlas y liberarlas de su ancla con el pasado. Una visión que, como veíamos en la revisión bibliográfica, se acerca a los discursos clásicos del desarrollo (Escobar, 2007).

Visión de la electrificación

Para analizar la visión de la electrificación de los actores estatales, debemos partir de que al igual que ocurre en el ámbito energético nacional, se establece una relación explícita entre pobreza y energía que permea los documentos rectores del sector eléctrico:

> La pobreza es una realidad en países en vías de desarrollo como Ecuador. El patrón de consumo de energía de los pobres agrava su pobreza. Las conexiones entre pobreza y energía tienen doble sentido, es decir si bien a medida que la pobreza disminuye la gente tiene más acceso a energía, además a menor acceso a energía es más difícil salir de la pobreza" (CONELEC, 2013, pp. 105-106).

La energía eléctrica se constituye así como un servicio que el Estado debe garantizar a toda la ciudadanía para que esta pueda salir de la pobreza. Sin embargo, a pesar de que, tal y como veíamos en el Capítulo 5 (Apartado 5.2.2) en las leyes nacionales está garantizada la provisión eléctrica en todo el territorio y se hace un énfasis específico en las comunidades rurales aisladas e indígenas, vemos que se priorizan los proyectos centralizados de generación de gran capacidad. Lo anterior, se une a las políticas de integración regional (como el IIRSA), las cuales apuestan por grandes obras de infraestructura eléctrica que faciliten la extracción y el intercambio de flujos energéticos (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014), y conciben a los territorios como espacios de los que se puede obtener energía (Dávalos, 2014c). Desvelando, todo ello, esta visión comercial de la energía de la que hablábamos en el segundo capítulo (Apartado 2.4.1) y que se sustenta en el paradigma hegemónico de desarrollo.

Si revisamos ahora la estrategia referente a nivel país en electrificación rural, el FERUM, y con la que se articula nuestro caso de estudio, vemos que esta otorga, en palabras de la Subsecretaria de Distribución y Generación de Energía del MEER: "el puntal al sector eléctrico para cumplir el Buen Vivir"[99]. Sin embargo, en los documentos que articulan al FERUM, más que por el logro del Buen Vivir, se defiende por la necesidad de lograr un "crecimiento con equidad" (CONELEC-MEER, 2014, p. 19), para lo cual se considera necesario "fomentar la reactivación de las actividades rurales y urbano marginales" (CONELEC-MEER, 2014, p. 5). Enlazando esta visión con la del BID comentada en el apartado previo que apuntaba hacia el fomento de las actividades económicas de las poblaciones a las cuales van destinados los proyectos de electrificación.

De esta manera, a la hora de analizar cómo los actores estatales entienden que la electrificación aporta a la expansión de capacidades y agencia de los actores locales, vemos que el FERUM, marca actualmente los lineamientos para el diseño y ejecución de todos los proyectos de electrificación rural aislada en Ecuador, siendo por tanto de influencia significativa las visiones que emergen del mismo. Concretamente, desde el último documento de planificación del FERUM se afirma que el servicio eléctrico permite impulsar las capacidades de las poblaciones rurales, ya que facilita la libertad de tener acceso a una mayor información y nuevas formas de entretenimiento, genera oportunidades para tener una economía más adecuada, para estar mejor educados, tener una vida más sana y vivir en un entorno más seguro (CONELEC-MEER, 2014). Como veremos a continuación, de las entrevistas realizadas observamos que la mayor parte de actores estatales del sector eléctrico coincide con lo anterior.

En primer lugar, las capacidades que tienen que ver con la comunicación son las más nombradas por el sector gubernamental, principalmente por las EED. Estos destacan que con la electricidad se incrementan las capacidades de las poblaciones para estar informados de los acontecimientos a nivel nacional e internacional y comunicarse con el exterior (a través de la utilización de radios, televisiones o DVDs, teléfonos móviles o Internet). Uno de los técnicos de la EEQ con más experiencia en electrificación rural del país nos comentaba al respecto:

> Con la luz ya tienen acceso al exterior. En el sentido de que pueden ver una televisión, pueden escuchar una radio, porque lo tenían muy restringido por el tema de costos, de baterías, o pilas. Entonces mejoras sus condiciones de vida. O sea, el tema de comunicación es muy importante. Eso es lo que yo veo lo más importante (entrevista 2_5).

Se resaltan asimismo los beneficios que esto supone para los niños y jóvenes, quienes podrán tener una mayor aproximación a las nuevas tecnologías y esto les incentivará a 'salir de su situación de aislamiento' y continuar sus estudios. El testimonio de los técnicos de la EEQ y la EEASA ilustraba lo anterior:

> Al profesor de ahí (una comunidad), tenía DIRECTV[100], entonces mira, ya tiene acceso a canales nacionales e internacionales. Entonces los niños se pasan viendo eso. (Se les abre otro mundo; ya no van a estar ahí. Van a decir: yo hago otras cosas, o me voy a estudiar (entrevista 2_5).
>
> Algunos van a tener la capacidad de ver televisión, de tener películas, ver DVDs. Entonces van a comenzar a ver, a observar cosas otras. Aquí ha pasado muchas gentes de aquí también

[99] Taller de cierre Proyecto 2608/OC-EC, conocido como 'Proyecto FERUM-BID' o 'FERUM I', en el que el BID financió 915 proyectos de electrificación rural con extensión de red. Quito, 17/12/14.
[100] Televisión digital por satélite.

> salen a estudiar, ya les gusta utilizar perfume, ya ponerse zapatos, *jeans*… y cuando regresan a la comunidad siguen manteniendo lo mismo (entrevista 2_6).

Desde el sector gubernamental además, ven también esta oportunidad de comunicarse con el exterior como una oportunidad de reforzar el sentimiento identitario nacional, es decir, de sentirse más incluidos como parte de la ciudadanía ecuatoriana, elemento que, desde la entrada de Correa como presidente, tomó un peso significativo en todo el país tal y como vimos en el capítulo previo. Así por ejemplo, en un taller para la cuantificación de los beneficios sociales de la electrificación rural organizado a nivel nacional (alineado, por tanto, con la visión del BID sobre la importancia de la valorización económica de los beneficios de la electrificación), y en el que participaron cuadros técnicos del sector eléctrico estatal (que además participan en el proyecto BID), del sector productivo, organismos multilaterales y ONGs que trabajan en Ecuador en el tema energético (Allen, 2015), al referirse a la oportunidad de poder comunicarse gracias a la electricidad, la gerente del proyecto BID por parte del MEER exponía: "La comunidad se identifica mejor al país al que pertenece. La relación de la comunidad con el medio exterior mejora".

En segundo lugar, la capacidad de contar con mayor acceso a la información y conocimiento, se conecta con la capacidad de estar mejor educados. En este sentido, los actores estatales apuntan que las y los niños tendrán mejores condiciones de estudio, pudiendo además estudiar por las noches y mejorar su rendimiento educativo. Desde los funcionarios que trabajan en el sector educativo, también se señala que las y los niños tendrán la oportunidad de estar mejor formados, pues se podrán instalar ordenadores que facilitarán el acceso a Internet y con ello a nuevas formas de conocimiento. En este sentido, desde la Dirección[101] Provincial de Educación de Morona Santiago comentaban:

> El beneficio de contar con estos paneles solares en comunidades que no hay vías de comunicación, esto también nos permite a nombre de Ministerio de educación lo que es la implementación de centros de cómputo para que los niños se desarrollen en un ambiente de conocimiento, en lo que es la era moderna ahora; que tengan acceso a internet.

En tercer lugar, haciendo referencia por otro lado a la oportunidad de las familias de contar con una economía más adecuada, los actores estatales destacan que el disponer de electricidad permite a las poblaciones ahorrar en combustibles tradicionales (velas, pilas, etc.) (Allen, 2015). Sin embargo, y coincidiendo con la narrativa del BID esbozada en el apartado anterior, es la oportunidad de disponer de mayor tiempo que ofrece la electricidad, vinculada a la dimensión económica del bienestar, la capacidad que más enfatizan los actores estatales, argumentando que un mayor tiempo abre la puerta para llevar a cabo actividades productivas. De hecho, en el taller de evaluación de los beneficios de la electrificación rural mencionado recientemente, se concluyó que este era el beneficio principal al que se puede llegar con la electrificación rural aislada (Allen, 2015). En relación a ello, uno de los asesores del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) argumentaba:

> Con luz el individuo simplemente tiene más tiempo. Tiene más capacidades. El tiempo induce a la productividad, en menor número de días hace más cosas […]. El cambio de la luz mejora las capacidades a través del uso de tiempo o el acercamiento más rápido a las cosas,

[101] Taller de evaluación del Observatorio Energético de Morona Santiago, Macas, 20/10/2014.

> producidas por el acercamiento del desarrollo en la civilización […]. La capacidad para desarrollarse a partir de tener más tiempo es incalculable [102].

Los actores gubernamentales destacan así la trascendencia de lo anterior, ya que se articula con la estrategia prioritaria del Estado del cambio de la matriz productiva nacional a la cual hicimos mención en el capítulo previo.

Resulta relevante referirse además que, al igual que el BID, los actores estatales vinculan la capacidad de disponer de mayor tiempo libre principalmente a las mujeres, afirmando que son quienes mayor tiempo pasan en las viviendas y mayores responsabilidades domésticas vinculadas a la energía tienen. Se supone así que la electricidad fomenta una mayor igualdad de género al reducir el tiempo que dedican las mujeres a la recolección de agua o la cocción de alimentos. Así, con el tiempo libre disponible, las mujeres específicamente "pueden extender el tiempo en las noches para fomentar la elaboración de artesanías, producción de lácteos, etc."[103] y, con ello, generar mayores ingresos.

En quinto lugar, en relación con la capacidad para vivir una vida más saludable, los actores estatales señalan principalmente que el acceso a la electricidad permite reducir los problemas respiratorios producidos por el uso de combustibles tradicionales que, relacionado con lo comentado anteriormente, afirman que afecta más a mujeres y niñas. Una reducción que, además, enfatizan que disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero y potencia la oportunidad de vivir en un medioambiente más limpio. Sin embargo, del trabajo realizado con las y los funcionarios del sector salud emergen cuestiones adicionales. Por ejemplo, apuntan que la electricidad permite ofrecer una mejor atención sanitaria ya que es posible mantener la cadena de frío de las vacunas, y abastecer la demanda energética de ciertos equipos médicos. Asimismo, y como un elemento prioritario, remarcan que la electricidad es un incentivo para los médicos rurales[104] que trabajan en las comunidades, la mayoría de los cuales provienen de áreas urbanas y no están habituados a vivir sin electricidad. Desde la Dirección Provincial de Salud de la provincia amazónica de Morona Santiago comentaban al respecto:

> Nos sirve (la electricidad) para dos aspectos importantes: uno es para poder mantener la cadena de frío que es donde se almacenan las vacunas que son aplicadas a cada uno de los ciudadanos de allá de las comunidades. Y la otra función importantísima de la energía allí en esos lugares es que nos apoyan para poder garantizar la estancia del equipo de salud. Cuando entran las brigadas es importante que se cuente con energía para que se pueda brindar atención a los usuarios de allí con los servicios de odontología, con algunos otros instrumentos y, aparte de eso, para que las personas se puedan instalar de una manera más cómoda […]. Es para mejorar las condiciones de vida de los equipos de salud, para que pudieran indusive mantenerse más tiempo. Porque ingresar un equipo de salud, que es el médico, la enfermera, el odontólogo, adentro, donde no se puedan comunicar con sus familias, no puedan interconectarse con el resto del mundo, es complicado [105].

Adicionalmente, estos mismos profesionales señalan a la vez la importancia de contar con electricidad para los tratamientos médicos que requieren aplicarse siguiendo un horario

[102] Asesor del ministro del MIPRO. Taller "Evaluación de los Beneficios Exógenos de la Electrificación Rural con Energía Renovable", Quito, 20/01/2015.
[103] Funcionario de ARCONEL. Taller "Evaluación de los Beneficios Exógenos de la Electrificación Rural con Energía Renovable", Quito, 20/01/2015.
[104] Personal médico que para la habilitación del ejercicio profesional debe realizar un año de prácticas en las parroquias rurales y urbano-marginales del país.
[105] Taller de evaluación del Observatorio Energético de Morona Santiago, Macas, 20/10/2014.

establecido. Como ilustraba una médica rural: "¿Cómo se puede mandar medicamentos cada 8h? ¡La gente se va a dormir a las 18h porque ya no hay luz! Esto afecta a los tratamientos, sobre todo de los niños, que es más difícil despertarles en la noche" (entrevista 6_1).

Y, en sexto lugar, la oportunidad para vivir una vida más saludable los actores estatales del sector eléctrico la conectan normalmente con la capacidad para vivir en un entorno más seguro. En el sentido en que el contar con iluminación por la noche permite por una parte identificar objetos o animales que pueden ser peligrosos y, por otra, evitar asaltos o robos.

Vemos, por tanto, que las capacidades valoradas por la mayor parte de los actores estatales son capacidades individuales, y no se considera a la electrificación como una manera de expandir la agencia de las personas y comunidades. En la Figura 23 podemos ver un resumen de las capacidades que, desde el sector estatal, se consideran más relevantes como aquellas que pueden ser expandidas con los proyectos de electrificación y que nos permiten esbozar su visión de la electrificación.

Si las comparamos con las propuestas por el BID (Figura 21), vemos que todas coinciden. Desde el Estado Ecuatoriano se añade, sin embargo, la oportunidad de poder contar con mayor información y de ser reconocidos como parte de la ciudadanía. Esta última es especialmente relevante pues, como veremos en el próximo capítulo, las estrategias del Estado encaminadas en este sentido constituyen un mecanismo de poder para asentar su visión a nivel local.

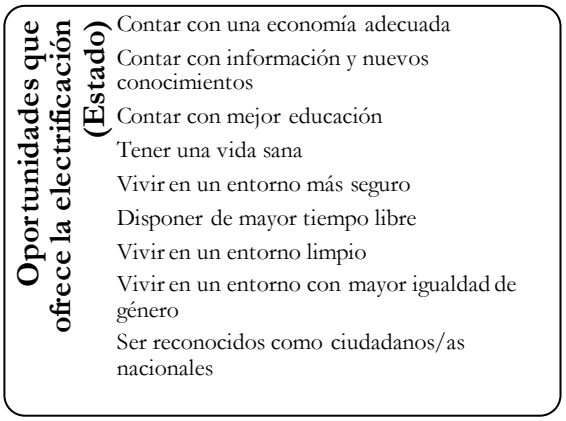


Figura 23. Conjunto de capacidades que el sector Estatal considera que los proyectos de electrificación rural aislada pueden expandir. Fuente: elaboración propia.

Si adicionalmente a lo anterior, observamos además el discurso que prevalece desde el ámbito estatal para abordar el hecho de que todavía existan un gran número de comunidades sin acceso a la energía eléctrica (ARCONEL, 2015a) y que, por tanto, no pueden disfrutar de las oportunidades que este servicio ofrece, la problemática se justifica como una cuestión meramente económica. Desde los actores gubernamentales, al igual que ocurría con el BID, se defienden por tanto los sistemas descentralizados de EE.RR. como la alternativa tecnológica más adecuada frente a la conexión al SNI, pues permiten hacer frente a los elevados costos de electrificación requeridos para las comunidades rurales aisladas. Ya en 2010 el programa PERVA mencionado en el capítulo previo (Apartado 5.2.3) remarcaba los potenciales de estos sistemas energéticos, valorados por ser tecnologías apropiadas, sostenibles y adaptables al entorno capaces de contribuir al logro del Desarrollo Sostenible (CONELEC-MEER-CELEC, 2010, p. 46). No obstante, y a pesar de que dicha iniciativa fue de las primeras y más ambiciosas a nivel nacional a la hora de materializar el PNBV en el campo energético, fue suspendida a petición expresa del MICSE de no ejecutar nuevos proyectos de electrificación rural con EE.RR. hasta no contar con un modelo de sostenibilidad definido[106]. Y este modelo de

[106] Información directa de funcionarios/as del anterior CONELEC.

sostenibilidad, o modelo de gestión, que constituye una de las fases del proyecto BID descritas en el Apartado 5.1.2, es también para los actores estatales ecuatorianos una de las mayores prioridades (CONELEC, 2013; Ten, 2015); siendo clave a la hora de desvelar la visión de estos en torno a la electrificación.

De esta manera, y distanciándose de lo que señalaba el PERVA en su formulación, actualmente los sistemas descentralizados de EE.RR. son vistos desde el sector estatal no tanto como tecnologías apropiadas al entorno y características de las comunidades rurales aisladas, sino como las alternativas tecnológicas financieramente más sostenibles. Sin embargo, a diferencia del BID, de las capacidades anteriormente mencionadas más valoradas por los actores estatales, la oportunidad de que los actores locales cuenten con una mejor economía no se define como la más importante, pues estos actores no la vinculan directamente con este modelo de sostenibilidad. Principalmente debido a que, como veíamos en el capítulo previo, hasta la entrada en vigor de la LOSPEE, el sistema tarifario vigente no establecía tarifas eléctricas diferenciadas para las y los usuarios de los sistemas descentralizados.

Así, aunque los actores gubernamentales señalan la necesidad del pago de tarifas específicas que cubran los costos de operación y mantenimiento de los sistemas energéticos descentralizados, valoran más la creación de una cultura de pago por servicio que derive en un mayor cuidado de los sistemas por parte de los actores locales. Una cultura de pago que, según afirman, es necesaria para crear un sentimiento de pertenencia o, como comentaba el técnico de la EEASA: "para que la gente no se acostumbre a que todo es gratis, y por ser todo gratis no les duela, no les importen los sistemas" (entrevista 2_6).

Asimismo, en línea con el BID, valoran el contar con alternativas tecnológicas eficientes y de alta calidad que permitan asegurar el funcionamiento adecuado de los sistemas energéticos durante toda su vida útil (aunque sean más costosas o se tengan que importar). Aunque no son mayoritarios, existen algunos funcionarios de ciertas EED que hablan de la importancia contar con sistemas descentralizados adaptados a la diversidad de las poblaciones en las que se realizan las intervenciones. Por ejemplo, uno de los técnicos de la EEQ y con más experiencia en el campo de la electrificación rural en el país comentaba al respecto:

> Siempre insisto yo en el diseño de los proyectos que tienen que verse el tema hábitos. De hábitos y de costumbres también. La casa del Woao[107], la choza del Woao es totalmente diferente a la choza de los Kichwas. O por decirte las casas de los finqueros tienen madera, o son mixtas, madera con bloque. Entonces tengo que ver una grapa para bloque. Son diferencias en el momento ya de diseño mismo, de instalar (entrevista 2_5).

Sin embargo, las narrativas más comunes, principalmente desde el MEER, son las que apuestan por la tecnología punta como el elemento clave y suficiente para garantizar la sostenibilidad de los sistemas energéticos y la mejora de las oportunidades de los actores locales.

Tomando por tanto en cuenta todo el análisis realizado en este apartado, observamos que desde el sector gubernamental, la energía se concibe como una *commodity*; siendo así el *extractivismo* el elemento indispensable para la generación de las divisas necesarias que encaminarán al país hacia el logro de un modelo de desarrollo sustentado en el crecimiento equitativo y la transformación tecnológica. Bajo este paraguas, los sistemas descentralizados de

[107] Abreviación de Woaorani, una de las nacionalidades indígenas de la RAE.

EE.RR. se presentan entonces como la alternativa tecnológica económicamente más adecuada capaz de introducir a las comunidades rurales aisladas en este modelo.

A continuación, en la Figura 24, presentamos un esquema de las distintas visiones del desarrollo, la energía, la tecnología y la electrificación de los actores estatales que hemos ido recogiendo a lo largo de este apartado.

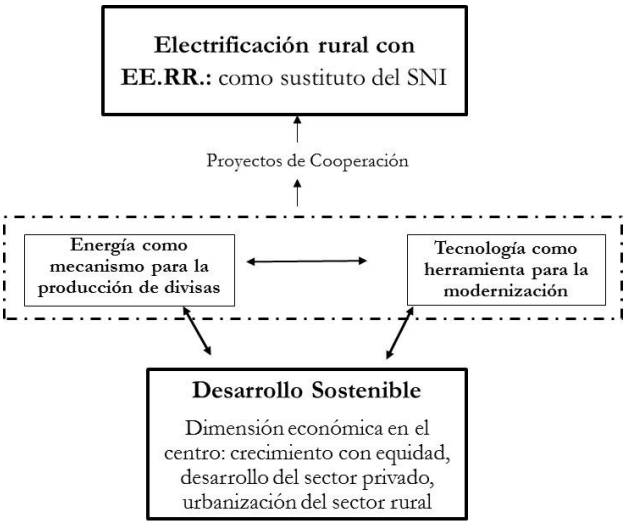


Figura 24. Visiones del desarrollo, la energía, la tecnología y la electrificación del sector estatal. Fuente: elaboración propia.

6.1.3. La visión de FEDETA

En el apartado siguiente nos centramos en las visiones del último actor supralocal de nuestro caso de estudio, la Fundación Ecuatoriana de Tecnología Apropiada. ONG con la que la autora llevó a cabo consultorías diversas entre los años 2011 y 2015 tal y como mencionamos en el capítulo metodológico. Presentamos así las visiones del desarrollo y la electrificación de esta organización. En relación a estas últimas, nos detendremos específicamente en aquellas capacidades que FEDETA considera que puede expandir la electrificación que no hayan sido señaladas por el resto de actores.

Visión del desarrollo

Constituida en Ecuador en 1984, FEDETA es una ONG cuya misión se basa en "promover un Ecuador socialmente más justo, ecológicamente más sano y tecnológicamente más humano". Esta ONG, como su nombre indica, se fundó en base a los principios de las Tecnologías Apropiadas propuestos por Shumacher (entrevista 3_4) y que describimos en profundidad en la revisión bibliográfica (Apartado 2.2.2). Constituye así una de las pocas organizaciones de TA ubicadas en los países del Sur (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a) que además desde su fundación partió de una revisión crítica del "papel que la tecnología juega en la ideología de la sociedad y la influencia que tiene en la estructura del poder político y económico del país" (FEDETA, 1985, p. 6), tratando de recuperar así el carácter político de la tecnología que algunas aproximaciones de las TA habían sido criticadas por dejar de lado (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012).

En diversos de los documentos de actuación de la organización (FEDETA, 1985, 2006, 2015, entre otros), se hace referencia al valor de una transferencia tecnológica que parte del

reconocimiento de los recursos y conocimientos locales. Así lo expresa uno de sus objetivos expuestos en los estatutos de la institución: "buscar técnicas apropiadas para las unidades de producción nacional a fin de disminuir la dependencia tecnológica del exterior y generar o adaptar el alto grado de participación local" (FEDETA, 2006, p. 3). La organización vincula esta concepción de transferencia tecnológica con la mejora de la calidad de vida de población ecuatoriana. Una mejora de la calidad de vida que la relaciona con la erradicación de la pobreza pero también con la sostenibilidad medioambiental (entrevista 3_4). En esta línea, FEDETA destaca el valor de la participación para poder adaptar el diseño de las soluciones tecnológicas a las necesidades y potencialidades reales de la población y a su propia visión de desarrollo. Uno de los integrantes de FEDETA, refiriéndose a las comunidades rurales aisladas en Ecuador lo explicaba de la siguiente manera:

> "Se requiere una visión más holística en donde estos grupos humanos reciban una serie de apoyo para que ellos mismos empiecen a desarrollar sus propias capacidades y puedan aprovechar de los recursos locales para beneficio propio y beneficio de la sociedad en su conjunto […] además tiene que considerarse lo que esas comunidades consideran lo que es el Buen Vivir. A veces en la visión nuestra, occidental llamemos, es disponer de activos, disponer de una serie de comodidades o de lujos, que en cambio en las comunidades rurales no las consideran imprescindibles. Su mundo se desarrolla alrededor de otro tipo de prioridades que no son similares a las nuestras, hay que respetar esa visión cultural que tiene cada grupo humano" (entrevista 3_3).

El respeto a la diversidad y la cultura local, el reconocimiento de la importancia del contexto socio-ambiental, la defensa de la sostenibilidad medioambiental y la participación son principios que esta organización comparte con el Desarrollo Humano Sostenible, tal y como ocurre con muchas de las organizaciones e iniciativas que se enmarcan en el movimiento de las TA (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Oosterlaken, 2012b). De hecho, aunque sin profundizar en ello, en algunos documentos de la organización se pueden ver menciones específicas a este paradigma (FEDETA, 2008).

Visión de la electrificación

Para identificar la visión de la electrificación de FEDETA, partimos de que las actividades de esta organización, desde su fundación, han estado enfocadas en la promoción de energías renovables de pequeña escala en comunidades rurales del país. Para ello, ha trabajado, entre otras, con organizaciones internacionales pertenecientes al movimiento de las Tecnologías Apropiadas como Soluciones Prácticas (la primera oficina en América Latina de *Practical Action* fundada por Shumacher). Sin embargo, en la última década, dadas las características del sector eléctrico descritas en el capítulo previo, la organización ha trabajado fundamentalmente de la mano con el Gobierno Ecuatoriano (entrevista 3_4). Para esbozar la visión de la electrificación de esta organización, nos basamos en los documentos de los distintos proyectos que ha llevado a cabo (por ejemplo, FEDETA, 2008, 2012, 2014), así como de la información que emerge de las entrevistas y, sobre todo, de la observación participante como miembro integrante de la organización.

Coincidiendo con las visiones del BID y del MEER, en el marco los distintos proyectos de electrificación que FEDETA ha impulsado, esta destaca las capacidades relacionadas con la educación y la salud. En primer lugar, en relación a la educación, las capacidades se vinculan no tanto con la posibilidad de contar con mejores tecnologías de la información (como hacían los actores estatales), sino con el incremento de las horas de estudio y la calidad de las mismas al

poder contar con iluminación más eficiente, y además, por la posibilidad constituir un incentivo para la permanencia de los profesores rurales en las comunidades. En segundo lugar, respecto a la oportunidad de disfrutar de una vida más sana, la institución resalta las posibilidades que ofrece la electrificación para tener neveras frigoríficas para vacunas o medicamentos, para comunicar las emergencias médicas más rápidamente (a través de radios comunitarias, por ejemplo) así como por ser también un incentivo para los cuadros médicos que ejercen en las comunidades.

En tercer lugar, FEDETA también señala como significativa la oportunidad de poder contar con una economía más adecuada debido a la extensión de la jornada laboral (mayor número de horas de luz) y la reducción de los gastos en combustibles tradicionales así como el desarrollo de actividades productivas. Asimismo, al igual que lo hacían los otros actores, en cuarto lugar resalta la oportunidad que la electrificación puede brindar para disponer de mayor tiempo de ocio, que a su vez, expande la capacidad para estar mayor comunicados. Una capacidad que afirman que la electrificación puede potenciar no solo con el acceso a la televisión o la radio, sino también con las reuniones entre familiares y vecinos que ahora se pueden producir durante horas de la noche (entrevista 3_3).

Adicionalmente, en quinto lugar, FEDETA señala las oportunidades que brinda la electrificación para el logro de una mayor igualdad de género. Igual que el BID y el MEER, destaca la oportunidad para disponer con mayor tiempo libre. Pero además, FEDETA señala la oportunidad que ofrecen los proyectos de electrificación para potenciar la autonomía de las mujeres. Una autonomía vinculada a su vez a la generación de conocimiento específico por parte de estas en la operación, mantenimiento y gestión de los sistemas energéticos, que pueden impulsar una mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones relacionadas con el tema energético (FEDETA, 2014); contribuyendo así a la expansión de su agencia.

Asimismo, en sexto lugar, esta organización pone especial énfasis en la oportunidad que ofrece la electrificación con EE.RR. para vivir en un medioambiente más sostenible. Pero lo anterior lo destacan desde una perspectiva diferente al resto de los otros dos actores de nuestro caso de estudio, puesto que señalan la oportunidad que representa para que las comunidades tengan una mayor autonomía decisoria sobre sus propios recursos energéticos y la tecnología que los aprovecha, apuntando así hacia una distribución de recursos más equitativa. Así lo ilustra, por ejemplo, el siguiente documento donde exponen las bases de sus lineamientos de trabajo:

> Una estrategia para redefinir la posición de las comunidades amazónicas pobres, a partir de sus fortalezas, de modo que puedan lograr con creciente autonomía, oportunidades para preservar sus recursos naturales, sus conocimientos, su bienestar, y acceder de manera más equitativa al intercambio regional y extra-regional, de bienes y servicios" (FEDETA, 2008, p. 26).

Se revela, por tanto, cómo esta organización considera que la electrificación puede expandir, además de las capacidades, la agencia individual colectiva de las poblaciones rurales.

En la Figura 25 recopilamos el conjunto de las capacidades señaladas en este apartado y que dibujan la visión de la electrificación de FEDETA. Realizando una comparación con las capacidades señaladas por el BID (Figura 21) y el MEER (Figura 23), vemos que, aunque desde perspectivas diferentes y con matices diversos, prácticamente todas coinciden. No obstante, como elemento distintivo, FEDETA toma en cuenta la agencia individual y colectiva de los actores locales, y de las mujeres específicamente.

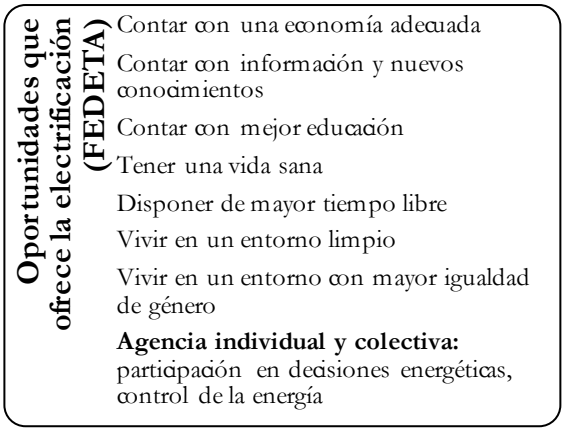


Figura 25. Conjunto de capacidades que FEDETA considera que los proyectos de electrificación rural aislada pueden expandir. Fuente: elaboración propia.

En base a estas visiones de la electrificación, los proyectos de electrificación rural aislada llevados a cabo por FEDETA han sido todos con sistemas descentralizados de EE.RR., no por ser las alternativas tecnológicas financieramente más sostenibles como señalaban el BID o el MEER, sino por considerarlas tecnologías apropiadas, eje vertebrador de la visión de desarrollo de esta institución. En palabras de la propia organización: "La valorización de la producción, reposición y redistribución de los recursos amazónicos para beneficio de las comunidades rurales; en este marco actúan los proyectos de desarrollo de alternativas energéticas descentralizadas" (FEDETA, 2008, p. 6).

Desde FEDETA, y en coherencia con su visión de las TA, más que poner el énfasis en la utilización de tecnología punta o a la creación de una cultura de pago de las poblaciones rurales, como hacían los otros dos actores, valoran el diseño de intervenciones tecnológicas que conlleven "un conocimiento adecuado de sus fortalezas, aspiraciones y demandas" (FEDETA, 2008, p. 26). Señalan por tanto que resulta indispensable entonces la participación de las comunidades, de manera que se incluya una evaluación participativa de la demanda energética que permita diseñar los sistemas acorde a la realidad de cada una de las poblaciones (entrevista 3_4). De esta manera, en lugar de apuntar hacia la búsqueda de las tecnologías más eficientes o de alta calidad, valoran más las estrategias encaminadas a articular acciones con los diferentes actores relacionados directa e indirectamente con los proyectos de electrificación rural (poblaciones rurales, actores del sector eléctrico, sector educativo, salud, productivo y comunicaciones principalmente) donde las alternativas de electrificación se construyan participativamente (FEDETA, 2014). Se pone así en evidencia que del conjunto de capacidades y agencia anteriormente expuestas, aparece como una de las más relevantes el hecho de que los proyectos de electrificación puedan expandir la agencia individual y colectiva de las poblaciones rurales aisladas de manera que les facilite el tener mayor control sobre la toma de decisiones energéticas.

Basándonos en el análisis realizado de las visiones de FEDETA, vemos por tanto que emerge una visión de la energía entendida como un elemento para la transformación social. Una transformación que implica además otra visión de la tecnología que valora las diversidad de realidades locales y destaca su potencialidad para provocar cambios. Siendo los proyectos descentralizados de EE.RR. una Tecnología Apropiada para el ámbito rural ecuatoriano que

constituye, además, un oportunidad para promover un mayor control de la energía por parte de las comunidades y una distribución de recursos más equitativa.

Como hicimos para los otros actores, en la Figura 26 presentamos un esquema que recoge el resumen de las visiones de FEDETA.

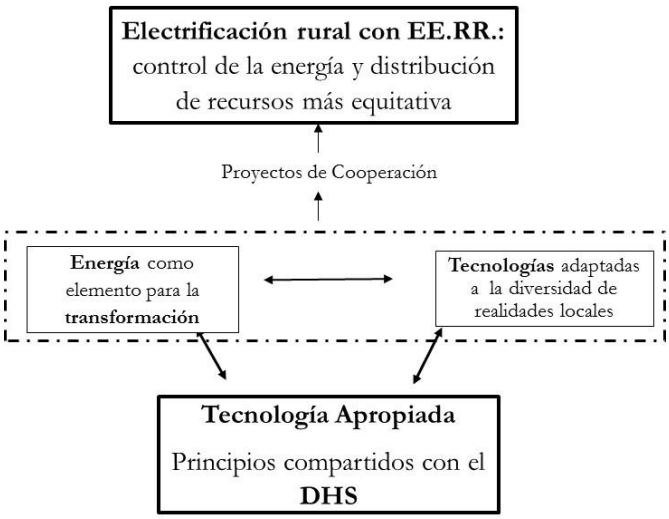


Figura 26. Visiones del desarrollo, la energía, la tecnología y la electrificación de FEDETA. Fuente: elaboración propia.

6.2. NIVEL LOCAL

Una vez analizadas las visiones a nivel supralocal, en esta sección abordamos el nivel local (Figura 27). Para ello, nos apoyamos en la descripción de las características clave de las comunidades que integran nuestro caso de estudio y que fueron descritas en la Sección 5.3 del capítulo previo.

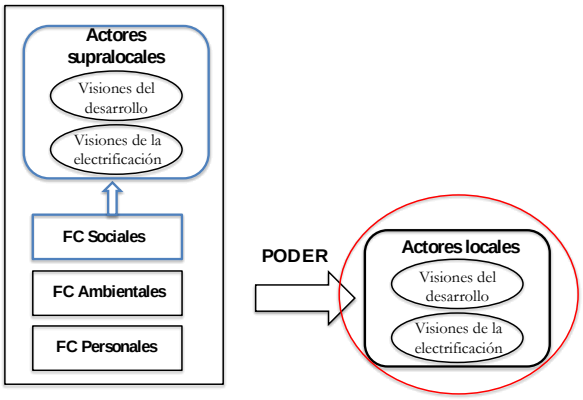


Figura 27. Elementos del marco teórico que son abordados en la Sección 6.2.

Estructuramos así la sección siguiente en dos apartados. En el Apartado 6.2.1 llevamos a cabo el análisis de las comunidades Achuar de Mashiant, Charapacocha y Suwa, ubicadas la Amazonía Centro. Seguidamente, en el Apartado 6.2.2 abordamos la comunidad Kichwa de Llanchama y la comunidad Siona de Puerto Bolívar, ambas situadas en la Amazonía Norte.

En ambos grupos de comunidades identificamos las visiones del desarrollo de los actores locales en términos de aquello que valoran, y sus visiones de la electrificación según sus aspiraciones en torno a esta, prestando atención a las intersecciones de etnia, género y territorio que vayan emergiendo del análisis. Al igual que en la sección anterior, ponemos énfasis en las alternativas descentralizadas de EE.RR.

6.2.1. Las visiones de Mashiant, Charapacocha y Suwa

Partiendo de las características descritas en el anterior capítulo sobre las comunidades Achuar de Mashiant, Charapacocha y Suwa, a continuación, exploramos sus visiones del desarrollo y la electrificación desde el marco interpretativo de nuestra investigación.

Visión del desarrollo

Del trabajo realizado con las comunidades Achuar se desprende, en primer lugar, que tanto las mujeres como los hombres, aquello que más valoran de su comunidad es la naturaleza. En palabras de una mujer de Suwa: "a mí lo que más me valora es tener esta selva así limpia, sin nada de contaminación". La población Achuar enfatiza así que en sus comunidades pueden vivir, al contrario que en las ciudades, sin contaminación, sin ruidos, disfrutando de un aire puro y de agua limpia. Y, además, la naturaleza les provee todos los alimentos para que ellos y sus familias puedan vivir: "Nosotros no compramos comida, yuca, plátano, ¡no compramos! Aunque vivimos sin plata, pero tenemos la vida con equidad, sin tantas cosas (entrevista 11_3).

Para los Achuar, la energía es el medio a través del cual las personas se relacionan con la naturaleza. Es de la naturaleza de donde obtienen los alimentos para subsistir, pero también otros elementos de carácter simbólico, por ejemplo la guayusa que les da "la energía positiva para la fuerza" (entrevista 9_2). Es así 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 poblador en Mashiant (entrevista 9_2).

Las actividades extractivas constituyen entonces una manera de atentar contra aquello que más valoran, la naturaleza. Un poblador de Suwa lo expresaba de forma clara en uno de los grupos focales:

> La comunidad de Suwa tiene un hermosísimo paisaje, donde nos da pues un aire puro que sale de los árboles. No es como cuando estamos en la ciudad, respiramos aire contaminado. Aquí alimentación siempre tenemos. Tenemos que cuidar esta selva que es nuestro mercado de nosotros. Por eso es que no permitimos y no queremos que las empresas petroleras vengan. Eso es lo que siempre estamos cuidando.

Así, y en relación a las crecientes intervenciones foráneas que se están dando en las comunidades, el anterior presidente de la NAE[108] comentaba: "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 14_1). Esta concepción *biocéntrica* de la energía está asociada a su noción de Buen Vivir o *Penker Pujustin,* que incluye a la naturaleza como su eje vertebrador, siendo indispensable defenderla. "Buen Vivir es defender nuestro ambiente", afirmaba un Achuar refiriéndose a la defensa en contra de una explotación intensiva de recursos naturales, no solo petróleo, sino también agricultura y ganadería intensiva o deforestación masiva (entrevista 11_3).

En segundo lugar, como otro de los elementos más valorados, las comunidades destacan el factor comunitario. Por un lado, la importancia de compartir experiencias y saberes entre toda la comunidad, así como ser generosos tanto con las personas de dentro de las comunidades como con las personas que vienen de fuera:

[108] La dirigencia de la NAE cambió a finales de abril del 2015 después de la finalización de su periodo de tres años de duración.

> Cuando nosotros pescamos, entre todos vamos a la pesca en conjunto, y divertimos, comemos, compartimos comida entre todos. Y ahora cuando hacemos pequeña fiesta, no queda aislado ningún padre de familia, sino nos concentramos todos y comemos todos, entre todos niños, padres, abuelitos, todos. Y nosotros hemos pasado felices, haciendo buen vivir, todo, compartiendo la amistad, compartiendo chichita lógicamente. Y con las gentes extrañas que llegan igual no quedan aislados, sino se induyen. Eso es lo que nosotros compartimos, lo que es lo nuestro (entrevista 9_2).

Esta solidaridad se manifiesta también a través de las mingas, trabajos colectivos en los que deben participar hombres y mujeres a partir de 14 años y que entrañan un beneficio comunitario (limpieza de la pista de aterrizaje, arreglo de la casa comunal, etc.); así lo ilustra el testimonio de un poblador de Mashiant: "todavía nosotros trabajamos unidos. Lo que más me ha gustado es la comprensión. La comprensión, la amistad, y el trabajo comunitario que se hace en las mingas" (entrevista 9_1). Y es asimismo bajo esta mirada que no concibe la posibilidad de padecer pobreza de manera individual, que se valora la ayuda hacia personas que por alguna situación sufren de alguna problemática específica (personas mayores o enfermas que no pueden participar en las mingas, por ejemplo). Es por ello que desde las comunidades Achuar existe una oposición a proyectos que pueden destruir esta solidaridad y esta armonía comunitaria. Por ejemplo, en relación al proyecto de las Comunidades del Milenio emprendido por el Gobierno y cuyas características apuntábamos en el Capítulo 5 (Apartado 5.2.1), el ex-presidente de la NAE comentaba:

> Nunca va a haber una Comunidad del Milenio porque cada pueblo vive de acuerdo a su cosmovisión, de acuerdo a su forma de vida, de acuerdo a su cultura. Un Achuar no es…pongamos en uno de estos edificios grandes de 15, 20, 30 pisos. Si llevas a un Achuar nunca va a vivir, sino va a enfermarse psicológicamente. Y lo bueno de nosotros, de nuestras comunidades, es de que viven en una comunidad, están 30 familias y toda esas 30 son familia, se conocen entre todos. Hay esa solidaridad. Pero mientras, en las ciudades, viven en el mismo piso pero no se conocen, ni cómo se llaman. ¡Si estás muriendo ni saben quién es! Pero en cambio es nuestras comunidades es diferente. Por eso es que decimos comunidad, porque vivimos juntos, trabajamos juntos. Es como la hormiguita, trabajan juntos, duermen juntos, piensan igual, planifican igual, esa ha sido la comunidad nuestra. ¿Por qué les digo esto? Aquí va a haber un caos. Ya no sería un *Sumak Kawsai*. Sino que sería malestar social, porque como digo, cada familia tiene sus hijos, cada familia tiene sus pollitos, cada familia tiene sus perros, cada familia tiene sus hijos, hijas y aquí va a haber problemas, problemas sociales, entre vecinos van a estar peleando, discutiendo. ¿Y eso será el Buen Vivir? ¡Eso es mal vivir! (entrevista 14_1).

Además de lo anterior, las mujeres principalmente, destacan la falta de conflictos familiares como uno de los elementos más significativos para ellas y que constituye un elemento trascendental para el *Penker Pujustin*. Al respecto, una mujer anciana de Suwa comentaba: "para mí quiere decir que un matrimonio esté bien, sin pelear, sin enojar, eso es *Peneker Pujustin*" (entrevista 11_2); y una madre e hija viudas de Charapacocha afirmaban: "vivir sin peleas, sin críticas, sin envidias, ahí nosotros estamos diciendo que tenemos *Penker Pujustin*" (entrevista 10_1 y 10_2). La armonía familiar constituye para ellas la base de la armonía comunitaria, pues esta última no se puede alcanzar sin el logro de la primera.

Esta concepción del *Penker Pujustin* choca con la visión hegemónica del desarrollo basado en el crecimiento económico y que vincula el ser indígena con la pobreza y que, como vimos en la sección previa, defienden tanto el BID como el Estado. Una visión que los Achuar entienden que se les está tratando de imponer desde diversas vertientes (principalmente a través del

Estado y de las empresas extractivas). El anterior presidente de la NAE lo ilustraba relatando un viaje realizado a Estados Unidos para defender el territorio achuar de la explotación petrolera:

> Para mí el Buen vivir que plantea el Gobierno es el mismo concepto del desarrollo. Porque para la gente de aquí de la ciudad es, ¿cuál es el Buen Vivir para ellos? Tener harta plata en el banco, tener negocios grandes, tener carro del año, tener casas gigantes…el Buen Vivir para ellos es tener piscinas buenas, supermercados, centro comerciales grandes, tener todo lo que significa tener equipos electrónicos…Eso es el Buen Vivir para ellos […]. 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 14_1).

De esta manera, ante los nuevos retos que van surgiendo en las comunidades, que incluyen el avance petrolero pero también la construcción de nuevas necesidades dadas por la cada vez mayor penetración de la cultura occidental (grupos misioneros, ONGs, turistas, Estado, etc.) la cuestión identitaria surge además como algo que valoran de manera significativa las comunidades Achuar, y que es destacada principalmente por sus líderes y lideresas. Contar con energía eléctrica sería una de estas necesidades, tal y como constataba el testimonio del ex-presidente de la NAE:

> El Buen Vivir para nosotros es mantener nuestra identidad cultural. Mantener, pero superar las necesidades y las condiciones que faltan. Si hoy tenemos, si hoy vivimos sin energía, pensar en un proyecto de desarrollo energético, pero renovable, entonces eso nos va a permitir vivir igual a igual (entrevista 14_1).

Adicionalmente, y como otro aspecto que tanto mujeres como hombres señalan como de gran valor es la educación. No obstante, mientras las mujeres lo enfatizan como algo especialmente importante para sus hijos, los hombres lo señalan como más significativo para ellos mismos. Del trabajo realizado con líderes y lideresas Achuar se ha visto que para ellos el tema educativo adopta cada vez más relevancia, puesto que entienden que es una manera de tener mayores herramientas para defender más adecuadamente su territorio e impulsar proyectos adaptados a sus valores; fortaleciendo, por tanto, la agencia de las comunidades. Y es bajo esta visión global de lo que constituye para la población Achuar el *Penker Pujsutin*, que promueven iniciativas en sus comunidades que permitan integrar esta armonía familiar, comunitaria y con el entorno. En este sentido, tratan entonces impulsar proyectos gestionados por ellos mismos que contribuyan a ir superando las nuevas necesidades que van surgiendo en las comunidades, que sean medioambientalmente sostenibles y que, a la vez, contribuyan a la nacionalidad. Iniciativas como las mencionadas en el capítulo previo, como el de ecoturismo comunitario en Kapawi, la empresa de aviación AeroTsenstsak (entrevista 3_5 y 14_4) o el proyecto *Kara* solar diseñado en "un intento de inventar maneras nuevas de utilizar la energía" (entrevista 3_2). Estos proyectos, además de entenderlos como una contribución al *Penker Pujustin*, son vistos como una alternativa al avance del *extractivismo*.

Visión de la electrificación

Pasando ahora a explorar las aspiraciones en torno a la electrificación de las comunidades Achuar, vemos que tanto hombres como mujeres destacan, antes que todo, que podrían evitar la presencia de insectos dentro de la chicha y la guayusa. Lo anterior se relaciona con la oportunidad de tener una mejor alimentación, pero principalmente con la oportunidad de disfrutar de una vida familiar más armoniosa. Esta, que no había sido señalada por ninguno de los tres actores supralocales es, sin embargo, un pilar fundamental para el *Penker Pujustin* de la población Achuar.

El poder contar con electricidad resulta en este sentido de gran importancia para las mujeres Achuar, ya que son quienes cocinan y sirven estas bebidas. Las mujeres se levantan diariamente entre las tres y las cuatro de la madrugada para preparar la guayusa para toda la familia, que suelen servir una hora más tarde cuando se levanta el resto de miembros de la familia. Como vimos en el Apartado 5.3.2 del anterior capítulo, la toma de guayusa es el espacio para la toma decisiones familiares, y tiene un alto valor simbólico. Un poblador Achuar se refería así a la importancia de las decisiones tomadas en este espacio: "los compromisos de la gente Achuar son serios. A pesar de no escribirlos, nuestros abuelos cumplían los compromisos hechos en horas de guayusa" (entrevista 9_2). La falta de luz a la hora de preparar la guayusa provoca que en numerosas ocasiones la sirvan a los esposos e hijos con algún insecto dentro, hecho que entorpece 'las horas de guayusa' (Imagen 14).

Imagen 14. Dibujo de una mujer Achuar sobre las dificultades que enfrenta por no tener electricidad, Charapacocha. Fuente: la autora.

Imagen 15. Dibujo de un hombre Achuar sobre las dificultades que enfrenta por no tener electricidad, Charapacocha. Fuente: la autora.

Lo mismo pasa con la chicha, que se suele cocinar también por la madrugada o por la noche y que resulta la base principal de la dieta Achuar, remplazando muchas veces una o todas las comidas diarias, principalmente cuando no se ha tenido éxito en la pesca o la caza. Los hombres se quejan de que mientras ingieren estas bebidas, existen además insectos que les pican y no los pueden ver por falta de electricidad (Imagen 15).

Refiriéndose a todo lo anterior, un hombre de la comunidad de Mashiant decía en el grupo focal: "Nuestra señora aquí nos brinda [chicha] en oscuro, ¡no se puede tomar bien! […]. Cualquier insecto nos molesta, en oscuro en casa".

Las mujeres resaltan así que el poder contar con electricidad contribuiría a la armonía familiar al evitar tener conflictos con sus maridos, pues tal y como nos mencionaban tanto las mujeres como los hombres, este hecho se considera signo de que la mujer no ha ejercido adecuadamente su rol como madre y esposa Achuar (pudiendo implicar incluso violencia física): "eso es algo sagrado, a un hombre no se le puede dar ahí con un insecto ahí en la chicha, porque los hombres ese ratito botan la chicha" (entrevista 14_2).

Relacionado con lo anterior, las mujeres destacan también la importancia de contar con electricidad para poder realizar estas y otras tareas en la noche de manera más segura, ya que corren el riesgo de enfrentarse a picaduras de serpiente u hormigas, tanto en el interior de la casa como cuando salen al huerto por ejemplo a por la yuca para hacer la chicha. En este sentido, principalmente las mujeres señalan la importancia de contar con un entorno más seguro para las y los niños. Estos son más propensos a sufrir quemaduras producidas por los combustibles tradicionales o, por falta de luz, se suelen tropezar más fácilmente en casa o cuando salen a hacer sus necesidades al exterior (las viviendas achuar no tienen baño). Paralelamente, tanto hombres como mujeres mencionan la necesidad de contar con luz para poder bañarse de manera más segura en el rio de noche, ya que se han dado caso de accidentes y picaduras de animales. La oportunidad de tener una vida más segura se relaciona, por tanto, no con el hecho de evitar agresiones o robos durante la noche como destacaban principalmente los actores supralocales, sino con poder ver a los animales y las plantas que les pueden causar accidentes.

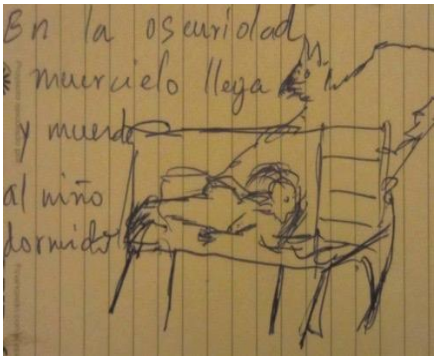


Imagen 16. Dibujo de un hombre sobre las dificultades que enfrenta por no tener electricidad, Charapacocha. Fuente: la autora.

Es en este sentido que las comunidades Achuar vinculan la electrificación con la oportunidad de tener una vida más sana, puesto que afirman que con la luz eléctrica pueden ver a los animales y evitarse las enfermedades transmitidas por estos. Solo en Charapacocha, al ser la única comunidad con subcentro de salud con médico permanente, se relaciona la electricidad con una mejor atención sanitaria tal y como mencionaban los actores supralocales, enfatizando que puede abrir la posibilidad de ser atendidos durante las horas nocturnas.

Otra de las aspiraciones más señaladas por hombres y mujeres y que coincide con una de las capacidades que mencionaban los tres actores supralocales, es la posibilidad de disponer de más tiempo para la elaboración de artesanías puesto que, con la electricidad, a partir de las 18h (hora aproximada en la que oscurece en Ecuador) se podría continuar trabajando a pesar de la oscuridad. Aunque ambos hombres y mujeres elaboran artesanías, son las mujeres las que más tiempo le dedican. E incluso cuando son los hombres las que las elaboran, las mujeres les ayudan (por ejemplo alumbrándoles con linternas o *tsapatar* (ver Imagen 9) para que puedan ver bien). Este es el caso de una madre de cinco hijos quien nos contaba que en ocasiones debe levantarse a las dos de la mañana para poder ayudar a su esposo a hacer artesanías y tener así tiempo de realizar sus otras labores.

Imagen 17. *Mucahua* de chicha, Suwa. Fuente: la autora.

Por una parte, las artesanías son utilizadas en el ámbito doméstico, como por ejemplo la *mucahua,* que constituye el recipiente en el que se sirve la chicha (Imagen 17). Por otra, son también una fuente de ingresos cuando las pueden vender a los turistas que visitan las comunidades. Así, una hombre en el grupo focal de Suwa enfatizaba:

> Las mujeres casi no tienen tiempo de día. Hacen trabajos, hacen todo, ahí cuando tienen niños de día les molestan y no hacen hacer trabajitos, artesanías. Para las mujeres sería más fácil hacer dormir a los niños de noche y hacer su trabajo que es la artesanía.

Y en esta línea, dos mujeres de Charapacocha nos decían: "si no tenemos tiempo de día, nosotras si tenemos esa luz, podemos aprovechar de noche más que sea para pintar y hacer esas cosas [artesanías]" (entrevista 10_1 y 10_2). Vemos entonces que ambos sexos valoran positivamente la extensión de la jornada laboral de las mujeres, aunque esto pueda significar una mayor desigualdad de género. Lo anterior sugiere que nos podemos estar encontrando una preferencia adaptativa por parte de las mujeres. Paralelamente, de los resultados de la aplicación de la técnica de usos del tiempo en las comunidades, pudimos evidenciar como las mujeres Achuar no tienen ningún espacio durante el día para el ocio o el descanso, mientras que los hombres sí que afirman tener horas de descanso mientras toman la chicha (unas cuatro horas diarias) o cuando hacen deporte (alrededor de una hora diaria). Vemos por tanto que no se corresponde necesariamente que la oportunidad de contar con mayor tiempo libre que puede brindar la electrificación redunde en una mayor igualdad de género tal y como mencionaban algunos actores estatales. Adicionalmente, cabe señalar que la posibilidad de producir artesanías para vendérselas a los turistas es además la única actividad con la que las tres comunidades vinculan la electricidad con la oportunidad de tener mayores ingresos y, por tanto, una economía más adecuada. La oportunidad, por otro lado, más valorada por el BID.

Otra capacidad futura valorada por la población Achuar en referencia a la electrificación y que fue señalada por los tres actores supralocales, es la oportunidad que brinda la energía eléctrica para que los y las niñas tengan una mejor educación. Enfatizan que los jóvenes podrán hacer sus deberes escolares durante las horas nocturnas, puesto que durante el día después de las clases hacen sus tareas familiares y, en el caso de que sean mayores de 14 años, en las comunitarias. En el grupo focal de Suwa un hombre mencionaba la importancia de lo anterior:

> Los estudiantes también necesitan hacer su trabajito (los deberes). Los niños después de la dase salen a pescar. Se van a la cacería los más grandecitos y casi no tienen tiempo en el día, necesitan hacer su trabajito de noche también.

Finalmente, como otra de las aspiraciones que tiene la población Achuar en relación a la electrificación y a la que, aunque con distinto matiz, solo FEDETA había hecho referencia, emerge la posibilidad de tener mejores relaciones comunitarias. Esto es, esperan que la luz eléctrica facilite el encuentro entre familias, pues es tradicional que durante las noches se visten unas familias a otras para poder conversar sobre los acontecimientos diarios y los problemas comunitarios. Las mujeres particularmente señalan la importancia de lo anterior, pero es especialmente relevante para las personas ancianas quienes valoran significativamente la visita de sus nietos/as. Asimismo, esta armonía comunitaria que, como comentamos, es fundamental

para el *Penker Pujustin* de la población Achuar, se relaciona con la electrificación en la medida en la que aspiran a poder reunirse para compartir experiencias, celebrar fiestas y eventos en los espacios comunitarios en los que la música es altamente valorada, especialmente en las comunidades de Suwa y Charapacocha. Así lo explicaba uno de los asesores de la EED Centrosur refiriéndose a las comunidades Shuar y Achuar con las que ha trabajado:

> Las comunidades quieren los parlantes y el amplificador. Y esto les parece una idea contraria a la gente que está en organizaciones de desarrollo, o el mismo Ministerio dice: ¿pero cómo te voy a dar un parlante? Pero detrás del parlante está que los domingos se reúnen, que hacen el mercado, que las mujeres van y venden la chicha, y se ganan un poco de dólares. Si hay el tema de alcohol y la fiesta, pero es que a ellos ¡les gusta la fiesta! La vida de ellos es alrededor de eso, de ese mundo social, de estar conversando. Ese es para mí el valor de ellos, y claro, la visión de que si a vos te damos los parlantes para que hagas fiesta, no te estás desarrollando, tenemos que ponerte una escuela. Para mí esto es uno de los errores (entrevista 5_1).

Asentados en esta visión de la electrificación y del *Penker Pujustin*, desde la NAE apuestan por los sistemas descentralizados con EE.RR. como una alternativa energética sostenible que siga 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). Sin embargo, aspiran a gestionar de manera autónoma sus propios proyectos de electrificación; es decir, electrificar con sus propios recursos todas las comunidades Achuar con EE.RR. y no depender de ninguna EED. Les gustaría entonces que la NAE se encargara de la operación y mantenimiento de los sistemas energéticos con técnicos/as Achuar, y que las comunidades pagaran acorde con las posibilidades de cada familia, es decir, definir y administrar ellos mismos el modelo de gestión de los sistemas energéticos. No obstante, como factor que les coarta estas aspiraciones colectivas señalan la falta de recursos económicos, cada vez más acuciante debido a que por su postura política frente al *extractivismo*, están disminuyendo los apoyos de ONGs nacionales e internacionales hacia esta organización como veremos en el próximo capítulo. El testimonio del anterior dirigente de territorio de la NAE ilustraba esta postura compartida por los dirigentes Achuar:

> Electrificar con nuestro propio recurso a todas las comunidades que no tengan. ¿Con qué? Con energías renovables. Con paneles solares. Y en vez de estar pagando a la empresa eléctrica, ustedes van a pagar a la nacionalidad Achuar. Entonces, en ese sentido podemos hacerlo, en ese sentido siempre, pero necesitamos recursos para poder hacer. La NAE tiene una política que está, que se está pensando y se habló, sacar proyectos, hacer proyectos sostenibles, que luego contribuyan a la nacionalidad, a la organización […]. Decir muy bien, nosotros vamos a electrificar una comunidad, o 5 comunidades o 10 comunidades. Electrificar y muy bien, ustedes pagan, bueno la NAE va a subsidiar un poquito pero ustedes también contribuyan. Por ejemplo que paguen algo, como decían 5 dólares. Los profesores que paguen 20 dólares mensuales, los que no tienen plata que paguen 5 dolaritos. Y cada usuario cuando daña o cuando se acabe la batería o dañe, trate de arreglar pero siempre vigilado por alguien. Entonces de esa forma con la plata mismo podemos seguir aumentando otra comunidad, otra comunidad. Y esa política es la que hemos pensado, lo que pasa es que han faltado recursos (entrevista 3_5).

De las encuestas realizadas por FEDETA en Mashiant, Charapacocha y Suwa para identificar la voluntad y capacidad de pago de estas comunidades con las que basarse a la hora de proponer el modelo de gestión de los sistemas energéticos (la última etapa descrita en el Apartado 5.1.2), se estimó un gasto en fuentes energéticas alrededor de los $12/mes (Ten-Palomares et al.,

2015), que representa más del 10% de los ingresos totales actuales. Este gasto constituye la capacidad de pago por el servicio energético, que se considera que es similar a los gastos en los combustibles energéticos que serán reemplazados por la electricidad. De los grupos focales se evidenció además que la voluntad de pago de las comunidades en relación al servicio de energía eléctrica oscilaba entre los 3 y los 5 dólares al mes por hogar, reflejo de lo que comentaba el dirigente de la NAE.

Realizando entonces una revisión del análisis llevado a cabo en este apartado, vemos entonces como las comunidades Achuar aspiran así a contar con alternativas tecnológicas que sean coherentes con su visión del *Penker Pujustin* y su concepción *biocéntrica* de la energía. Alternativas que les permitan establecer un diálogo con la modernidad sin perder su identidad cultural y territorial, además de enfrentar el *extractivismo* colectivamente. Es por ello que valoran a los sistemas descentralizados de EE.RR. porque además de ser respetuosos con la naturaleza, les permiten generar su propia energía, gestionarla y controlarla; esto es, ser soberanos energéticamente, chocando así con la visión estatal.

Para concluir este apartado, en la Figura 28 presentamos las aspiraciones individuales y colectivas en torno a la electrificación de las comunidades de Mashiant, Charapacocha y Suwa recogidas durante el análisis.

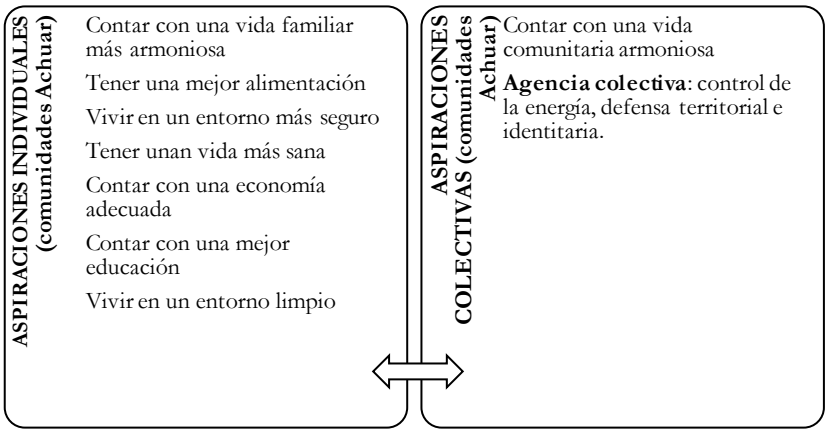


Figura 28. Aspiraciones individuales y colectivas en torno a la electrificación de las comunidades Achuar estudiadas. Fuente: elaboración propia.

En la Figura 29, incluimos además de manera esquemática, tal y como hicimos con los actores supralocales, un resumen de sus visiones del desarrollo, la energía, la tecnología y los proyectos de electrificación que han emergido de este análisis.

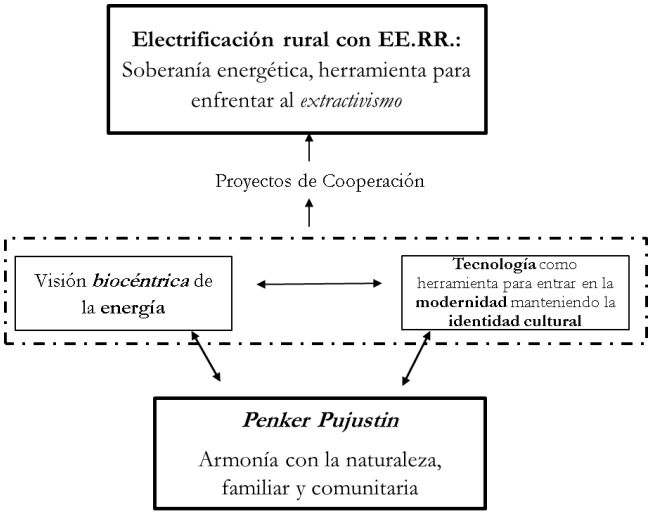


Figura 29. Visiones del *Penker Pujustin*, la energía, la tecnología y la electrificación de las comunidades Achuar estudiadas. Fuente: elaboración propia.

6.2.2. Las visiones de Llanchama y Puerto Bolívar

A continuación, al igual que hicimos para las comunidades Achuar, abordamos las visiones del desarrollo y la electrificación de la comunidad Kichwa Amazónica de Llanchama y la Siona de Puerto Bolívar, ambas ubicadas en la Amazonía Norte. Para ello, nos apoyamos en las características de estas comunidades que describimos en el capítulo previo.

Visión del desarrollo

Como ocurría con las comunidades Achuar, tanto para la población de Llanchama como la de puerto Bolívar, vemos que, en primer lugar, lo que más valoran mujeres y hombres es la naturaleza. La población destaca que, al contrario que en las ciudades, dentro de las comunidades pueden obtener los alimentos y el agua que requieren para vivir. En la naturaleza que envuelve a las comunidades encuentran el paisaje, el espacio que les da la libertad para estar tranquilos, exentos de ruidos que les molesten. Naturaleza que además afirman que es muy importante para los turistas que vienen a visitarlos, una de las fuentes principales de ingresos de la comunidad. Los testimonios de una mujer en Llanchama y otra en el grupo focal de Puerto Bolívar ilustran lo anterior:

> Aquí en Llanchama a mí me gusta porque es amplio, es tranquilo, entre familias aquí...es más libre. Aquí se está tranquilo, no es como en las ciudades. Aquí se cultiva, se come, no se compra casi, sino que se puede sembrar en el campo (entrevista 12_1).

> Lo que más me gusta a mí es la naturaleza. La naturaleza, ¿por qué? Porque de ella nos alimentamos, por ella tenemos el agua.

Y es esta relación con la naturaleza la que ponen en el centro a la hora de hablar del *Sumak Kawsai*, en el caso de Llanchama, o del *deoye baiye siahua'i*[109] en el caso de Puerto Bolívar. Es por ello que en Puerto Bolívar particularmente, por la larga historia de intervención en el territorio siona, la población valora el papel que como indígenas pueden hacer en defensa de esta naturaleza; pues se está viendo cada vez más afectada en términos de contaminación y

[109] No se ha podido comprobar fuera de la comunidad de Puerto Bolívar la ortografía de esta expresión ya que no se han encontrado fuentes escritas que la induyan. Su ortografía fue revisada por el profesor de la comunidad.

destrucción por los efectos de las actividades petroleras y de las invasiones de colonos que asociadas a estas. Un poblador de Puerto Bolívar nos decía al respecto:

> Mientras vivamos nosotros así como indígenas pues debemos cuidarla (a la naturaleza), no darle un mal trato, así como la tenemos ahora. ¿Pero qué será después de unos 10 o15 años? Si es que no hubiéramos estado por aquí esta nacionalidad ya habrían hecho invasiones de colonos, pero como es una nacionalidad todavía nos están respetando por las invasiones. Pero yo sí pensara que para hacer un Buen Vivir tiene que tener una buena selva, sin destrucción, sin contaminación (entrevista 13_2).

Por otro lado, la armonía familiar y comunitaria son también elementos valorados por estas dos comunidades. El llevarse bien con la propia familia y con el resto de familias de la comunidad es algo fundamental, puesto que les permite además organizarse mejor y así ejercer su agencia colectiva para decidir y actuar en beneficio de la comunidad. Una mujer en Llanchama nos contaba la importancia de lo anterior:

> Así llevándonos bien entre familias, no discutirnos, no pelearnos, ser más avanzados...Que pudiésemos mejorar organizándonos. Organizarse bien y unirse entre todos y conversar qué sería para el futuro de nuestra comunidad (entrevista 12_2).

Y esta armonía entraña la solidaridad entre los miembros de la comunidad expresada, entre otras, a través de las visitas entre familiares, que se suelen dar por la noche, y las mingas mensuales que se dan en ambas comunidades para la limpieza de los espacios comunitarios, entre otros. En el grupo focal de Llanchama una de las mujeres participantes lo manifestaba de la siguiente manera:

> Llanchama es bonito porque aquí todos, las mujeres, hombres, todos nos llevamos bien, nos apoyamos, trabajamos. De pronto hay mingas y aquí todos estamos de acuerdo, trabajamos todos los meses.

Observamos así que en Llanchama y Puerto Bolívar, a diferencia de lo que ocurría con las comunidades Achuar, la presencia de insectos en la chicha no es señalada como una dificultad a la que la población se enfrenta por no tener electricidad y que puede romper la armonía familiar y comunitaria. Esto puede deberse a que, por un lado, las comunidades cuentan con iluminación, y por otro, debido a que tanto en Llanchama como en Puerto Bolívar (siendo más acuciante ene está última comunidad) el consumo de chicha se ha ido reduciendo o incluso casi eliminándose en el caso de Puerto Bolívar.

Por otra parte, un aspecto que tanto en Llanchama como en Puerto Bolívar señalaron como uno de los elementos que valoran especialmente, es la educación de los hijos e hijas. Elemento además especialmente resaltado por las mujeres. En Llanchama por ejemplo, las mujeres señalaban en el grupo focal que una de sus mayores preocupaciones era que sus hijos/as y nietos/as no pudiesen continuar con sus estudios secundarios puesto que en la comunidad no hay instituto. El alto coste del combustible y la canoa hasta desplazarse a Tiputini, debido a las condiciones de aislamiento de la comunidad, hace que muchos jóvenes desistan de continuar con sus estudios. En Puerto Bolívar por su parte, contrariamente a la perspectiva de las poblaciones Achuar, nos expresaban su satisfacción por la iniciativa del Estado en implementar un Unidad Educativa del Milenio en la comunidad, ya que así los niños podrán estudiar en la comunidad directamente y no tener que salir a fuera donde pueden "encontrar muchas diversiones y hasta ahí llegó el estudio". 'Diversiones' que se consideran más 'peligrosas' para las mujeres indígenas; revelando lo anterior una clara intersección de etnia y género.

Finalmente, y como un aspecto diferenciador respecto a las comunidades Achuar, y que es señalado fundamentalmente por la población de Puerto Bolívar, es que valoran la atención y el reconocimiento de su comunidad por parte del Estado y otros actores como las empresas petroleras. Le otorgan así gran importancia a los servicios de infraestructura que les han donado y que antes no tenían porque, según manifiestan, habían sido históricamente olvidados. Estos bienes e infraestructuras valoradas son los tanques de agua, los generadores de energía o la cancha cubierta. Valoran incluso contar con bienes e infraestructuras que no están utilizando, bien porque no funcionan como el servicio de agua entubada o los centros de cómputo (que no los utilizan porque los profesores no saben manejar los ordenadores), o bien porque no le encuentran utilidad, como los sistemas de aire acondicionado. Como señalaba uno de los entrevistados, que además era uno de los *shamanes*[110] de la comunidad:

> Nosotros antes vivíamos como vivían los bisabuelos. Pero ahora hay como mejorar. Tener la casa limpia, tener su buena cocina, tener todo, su baño […]. Hemos mejorado aquí en esta comunidad bastantísimo. Porque antes no teníamos luz, antes no teníamos ni la casa de cómputo, ni la cancha múltiple. ¿Qué no teníamos? Nada, jugábamos así. Ahora tenemos todo (entrevista 13_1).

En este sentido, se comparan con otras comunidades aledañas y afirman que su situación es mejor, puesto que todo lo anterior les ha permitido salir de su situación de pobreza:

> Yo me he ido a visitar por Puerto Rodríguez, abajo, por aquí mismo por la ribera del río. Allá la gente son más...lo voy a decir como así con palabras…son más pobres, la verdad. Me ha dado pena de ver que ellos no tienen hay veces que ni generador, no tienen luz, no tienen nada. Y aquí sí tenemos convenios para la sísmica con las compañías (refiriéndose a los convenios para las prospecciones sísmicas de las compañías petroleras) (entrevista 13_2).

Aunque ello haya implicado, en parte, una mayor contaminación y vaya en contra de su relación con la naturaleza:

> El Buen Vivir es pues ya no estar en lo que era antes. La gente pensaban que por vivir ya así, en casas de hojas así, ellos era buen vivir. Claro que antes ellos no eran contaminados, pero ahora ya, de acuerdo como ya se viene cambiando […]. Ya uno se mejora más, y se puede llegar a tener buenos servicios también lo que es en agua, todo eso. Ya no como antes que tomábamos el agua del río no más, ahorita mismo ya estamos recolectando de lluvia, pero igual dicen que es contaminado. Pero ahí estamos porque parece que es más limpio que el del río (entrevista 13_2).

En base a este análisis, vemos por tanto que la energía pierde esta concepción *biocéntrica* característica de los pueblos indígenas amazónicos y que es parte todavía de las poblaciones Achuar. Tradicionalmente, para el pueblo Siona, el petróleo era necesario para mantener el equilibrio en los seres que habitan "el mundo de abajo" (Vickers, 1989, p. 241), mismos que controlan el agua, los animales y los movimientos de tierra (Acción_Ecológica, 2014). En la actualidad, el petróleo ha perdido esta función, y la energía pasa a ser así un servicio que el Estado tiene la obligación de aportar como compensación por la explotación petrolera de sus territorios. Hecho que ilustra claramente el testimonio de una mujer en Llanchama cuando

[110] En las comunidades Siona y Secoya el *shaman* o Cacique-Curaca (*intiba'iki* o 'la persona que vive') es tradicionalmente quien tiene el poder curativo que protege contra las enfermedades provocadas por las fuerzas sobrenaturales. Tradicionalmente, los Siona consideraban que el Cacique-Curaca era la persona que vivía 'mejor' acorde con los patrones ideales de su sociedad (Vickers, 1989).

reclamaba en el grupo focal un servicio energético de calidad: "eso tiene que ver el Gobierno, ayudar más acá, a la Amazonía, ¡porque de aquí sale el petróleo!".

Visión de la electrificación

Centrándonos en las visiones de la electrificación de Llanchama y Puerto Bolívar observamos que el hecho de que en ambas comunidades sus habitantes ya poseen diferentes infraestructuras para la dotación de energía eléctrica, les ha permitido abastecer aparatos de gran consumo energético como son congeladores y neveras que no son comunes en las comunidades Achuar. Infraestructuras además donadas por distintos organismos como mecanismo de compensación por las intervenciones petroleras.

Las aspiraciones de las comunidades en relación a la electrificación se orientan de esta manera 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. Se establecen así nuevos patrones energéticos vinculados a los cambios culturales experimentados por la presencia del *extractivismo*. En palabras de un funcionario de la EEQ: "ellos ya no son solo Kichwas, son mezclas. La nueva nacionalidad que descubrí, ¡la *Petro-Kichwa*!" (Entrevista 2_5).

Basándose así en sus experiencias con la electrificación mediante generadores, observamos que las comunidades de Llanchama y Puerto Bolívar aspiran a contar con alternativas energéticas silenciosas. Alternativas tecnológicas que les permitan disfrutar tranquilamente de su territorio, esto es, la oportunidad de disfrutar de un entorno más armonioso, uno de los aspectos tanto hombres como mujeres destacaban como fundamental para su Buen Vivir. Afirman además que el ruido de los generadores ahuyenta a los animales que, por otro lado, son un atractivo para los turistas. Así lo señalaba una mujer en el grupo focal de Puerto Bolívar:

> Tenemos generadores, es mucho ruido, para nuestro medioambiente, para los animales que se ahuyentan, ¡también para los turistas! Porque ellos vienen a ver la naturaleza solo con ruido de los animales, de las aves. Pero al tener el generador grande prendido en el día es mucho ruido, es una contaminación ruidosa como se dice.

Por otro lado, aspiran que estos sistemas energéticos más silenciosos abrirán la oportunidad de que los niños puedan contar con una mejor educación, puesto que, al igual que pasaba con las comunidades Achuar, realizan las tareas escolares durante la noche y el ruido de los generadores no les permite concentrarse. Relacionado con esto, un *shaman* de Puerto Bolívar nos contaba además que el ruido de los generadores le impide practicar adecuadamente la medicina tradicional puesto que el trabajo con las plantas medicinales requiere silencio. Un sistema silencioso le permitiría ejercer mejor su profesión y, por tanto, contribuir a que la población de la comunidad tuviera una vida más sana.

Después del ruido, la posibilidad de contar con energía las 24h del día es señalada por ambas comunidades como la segunda aspiración más significativa. El racionamiento energético del generador comunitario hace que tengan que utilizar los generadores individuales de cada casa, incurriendo en gastos energéticos adicionales y, principalmente, provocando que la comida no se conserve adecuadamente en los congeladores e incluso que estos se rompan. Afirman así que una fuente energética permanente les daría la opción de disponer de una mayor seguridad económica además de contar con una mejor alimentación. En relación a ello, en los grupos focales de Puerto Bolívar y Llanchama respectivamente, las mujeres nos explicaban:

> Antes cogíamos la cacería, teníamos que un poco ahumar y otro cocinar para comer, ahora en cambio ya no. Como tenemos luz, tenemos congeladores entonces uno se le guarda. Se guarda un poco y lo poco le cocinamos. Porque antes teníamos que cocinar a todos y repartir a todos. Y nos duraba a veces dos días nomás una cacería. Pero ahora ya, teniendo luz, y congeladores, entonces ahí le guardamos. Ahí ya tenemos 2, hasta 3 días, según la cacería que coja uno.

> Aquí nosotros tenemos claro que el operador nos da la luz solamente 4 horas en la mañana y en la tarde 4 horas. Y a veces como el diésel consume más el generador, entonces hay días que ya no se quema energía lo normal. Entonces nosotros a futuro, o lo más pronto sería la luz las 24h. Eso sería lo más necesario. Porque usted sabe que la comida se tiene en el congelador. Entonces también en el congelador se daña.

Otro aspecto que destacaron en varias ocasiones tanto las y los habitantes de Llanchama como los de Puerto Bolívar y más concretamente las mujeres, es cómo una energía eléctrica de calidad puede ayudar a sus hijos e hijas a contar con una mejor educación y una mejor salud. No obstante, a diferencia de las comunidades Achuar, ahora el tema educativo tiene otros matices, pues se relaciona con la problemática del ruido que mencionamos anteriormente (dificultad para la concentración). Pero en Llanchama, donde no todas las casas tienen generador propio, lo vinculan con el hecho de que los estudiantes realizan sus tareas escolares con mecheros a diésel cuando el generador comunitario no está funcionando (Imagen 18).

Coincidiendo con lo que señalaban los actores supralocales, comentan que el humo de los mecheros afecta a la vista de los niños e incluso les causa problemas respiratorios (principal problema de salud en la comunidad según la médica responsable de las brigadas de salud de Tiputini), afectando a su salud y también a su rendimiento escolar. Así lo explicaba una mujer en el grupo focal en Llanchama:

Imagen 18. Dibujo de una mujer sobre las dificultades que enfrenta por no tener electricidad, Llanchama. Fuente: la autora.

> En la educación, por ejemplo, se ven perjudicados porque los niños aquí utilizan mechero, entonces el mechero se les sienta arriba. Como se quema la mechita que se le pone, entonces el mechón se va quemando y hay unas cositas negras que brincan al cuaderno… sale un humo negro, un humo bastante, y les afecta a la vista a los niños.

Esta aspiración en torno a la energía y la educación, enlaza con una visión de la tecnología como signo de modernización, como algo necesario para poder desenvolverse fuera de las comunidades, fundamentalmente para los jóvenes. Las comunidades aspiran a estar mejor comunicados y conectados con el mundo exterior, puesto que se pueden utilizar ordenadores e internet por ejemplo. Una conexión que les permite además expandir su agencia individual y colectiva para promover iniciativas que sean coherentes con aquello que valoran. El testimonio de una mujer en el grupo focal de Puerto Bolívar ilustra claramente esta visión:

> Teniendo una luz permanente no es necesario salir a la ciudad para hacer unos trámites de documentos para la escuela, o a veces personales... ¡Tiene que salir uno a la ciudad para mandar por Internet! ¡Ahora todo es por sistema! ¡Entonces ya no necesitaríamos salir para afuera! Sino de aquí mismo teniendo luz tendríamos computadores, ¡ya se hace más fácil!

Relacionado con esto, como algo que señalan los pocos hogares que todavía no disponen de electricidad en Llanchama, se encuentra la posibilidad de ver la televisión, tanto para estar mejor comunicados como para disponer de un espacio de ocio como mencionaban los actores supralocales. De hecho, tanto en Llanchama como en Puerto Bolívar, la técnica de usos del tiempo revela que todas las personas que disponen de electricidad, tanto sean mujeres como hombres, ven una hora al día la televisión antes de acostarse, hecho que no ocurría con las comunidades Achuar. Este es asimismo generalmente el único momento del día que las mujeres afirman que pueden descansar. Los hombres comentan que además tienen otros espacios de ocio como el deporte nocturno o el irse a tomar cerveza con los otros hombres de la comunidad.

Finalmente, otra aspiración que emergió de las comunidades, específicamente de Llanchama, cuyo servicio energético es más deficiente que el de Puerto Bolívar, se relaciona con vivir en un entorno más seguro. En este sentido, nuevamente y al igual que ocurría con las poblaciones Achuar, la oportunidad de tener una vida más segura no se vincula con los asaltos nocturnos, sino con poder moverse cómodamente por la selva en la oscuridad.Un hombre lo explicaba así en el grupo focal de Llanchama haciendo referencia además a que lo anterior afecta específicamente a las personas ancianas:

> Cuando no hay energía siempre usted va caminando y siempre hay esos huecos, baches. Uno siempre se tropieza y siempre se cae ahí. O sea, yo digo por lo que todavía uno está joven ya se ve, pero ya hay personas que son ya de edad, y es lo necesario la luz porque siempre cómo es, son mayores ellos bajan al baño, bajan así, entonces ¡Bum! en el hueco.

Sin embargo, a diferencia de lo que ocurría con la nacionalidad Achuar, entienden que estos sistemas energéticos tienen que ser provistos y gestionados directamente desde el Estado, para lo cual ellos pueden realizar un pago por el servicio. Del trabajo de encuestas llevado a cabo por FEDETA para la construcción del modelo de gestión, se evidenció que en Llanchama están pagando actualmente alrededor de 17$/mes por vivienda en electricidad mientras que en Puerto Bolívar este gasto ascendía a 70 $/mes por vivienda (60$/mes en combustible para las generadores propios, velas y pilas más 10$/mes para el combustible del generador comunitario) (Ten-Palomares et al., 2015). Si tenemos en cuenta los ingresos de ambas comunidades, vemos que estos gastos energéticos son bastante elevados tomando en consideración que el combustible y la operación y mantenimiento de los generadores está subvencionado en ambas comunidades (representan un 8,5% y 23,5% de los ingresos respectivamente).

Sin embargo, pese a esto altos gastos energéticos, que como comentamos anteriormente constituyen la capacidad de pago por el servicio de electrificación, la voluntad de pago es relativamente baja: Llanchama 3,5 $/mes y Puerto Bolívar 10$/mes. Al preguntarles por estos valores, las comunidades esgrimen que la energía es su derecho y es deber del Estado, como compensación por la explotación petrolera de sus territorios, proporcionársela lo más barata posible o, al menos, considerando el mismo servicio que está dando en las zonas urbanas. Esto incluye contabilizar aquello que se consume a través de medidores e incluso algunas mujeres mencionaban el contar sistemas energéticos que les permitan utilizar las cocinas de inducción actualmente impulsadas por el Gobierno (ver Apartado 5.2.2).

Tomando en cuenta, por tanto, aquello que valoran las comunidades conjuntamente con sus aspiraciones en torno a la electrificación, vemos cómo los sistemas descentralizados de energías renovables constituyen para las y los pobladores de Llachama y Puerto Bolívar una alternativa

que puede abastecer sus nuevas lógicas de consumo y, a la vez, es respetuosa con aquello que más valoran, la naturaleza. La energía se concibe así como un servicio que el Estado debe aportar para reconocerles y compensarles por la extracción de recursos en sus territorios, siendo la tecnología una herramienta modernizadora que les permite desenvolverse fuera de sus comunidades.

Finalmente, al igual que hicimos con el resto de actores, presentamos a continuación varios esquemas que resumen las visones de la electrificación de las comunidades de Llanchama y Puerto Bolívar (Figura 30) en base a sus aspiraciones y sus visiones del *Sumak Kawsay,* del *deoye baiye siahua'i*, la energía, la tecnología y los proyectos de electrificación (Figura 31).

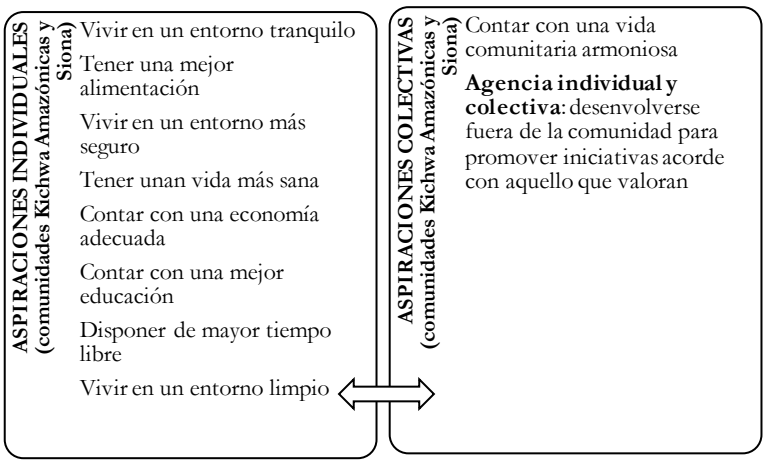


Figura 30. Aspiraciones individuales y colectivas en torno a la electrificación de las comunidades Kichwa Amazónica y Siona estudiadas. Fuente: elaboración propia.

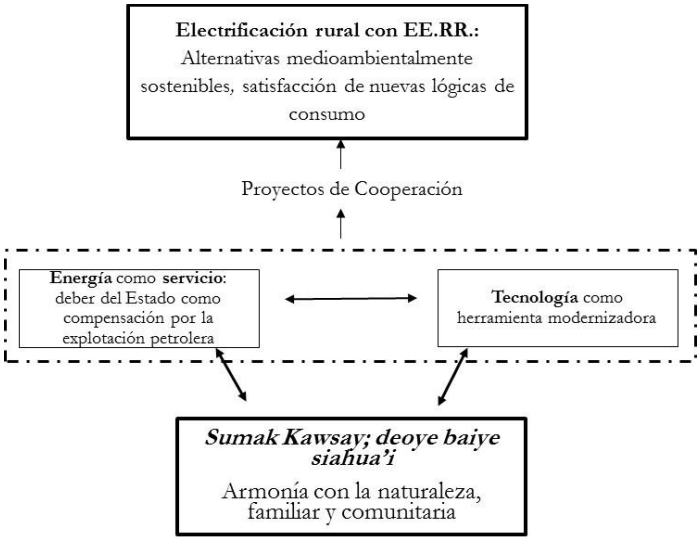


Figura 31. Visiones del *Sumak Kawsay* y del *deoye baiye siahua'i*, la energía, la tecnología y la electrificación de las comunidades Kichwa Amazónica y Siona estudiadas. Fuente: elaboración propia.

6.3. ENTENDIENDO LAS VISIONES: LOS FACTORES DE CONVERSIÓN

Finalmente, una vez expuestas las visiones de los actores supralocales y locales, nos enfocamos esta sección a tratar de entenderlas. Para ello, exploramos cómo los distintos factores de conversión personales, sociales y ambientales, influyen en las visiones y aspiraciones de los actores locales (Figura 32).

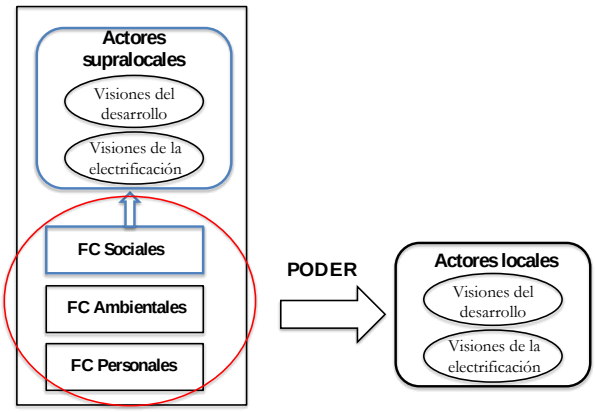


Figura 32. Elementos del marco teórico que son abordados en la Sección 6.3.

Empezamos así esta sección partiendo del factor de conversión que se ha desvelado como clave en nuestro análisis: las **visiones del desarrollo de los actores supralocales**. Este factor de conversión social es el que marca el discurso dominante en la esfera nacional que configura el modelo de desarrollo a nivel país y el contexto de la electrificación rural; marcando, con ello, las visiones de los actores locales. El hecho de que desde el sector gubernamental se considere a la extracción de recursos naturales como el pilar del desarrollo establece una visión de la energía entendida como un mecanismo para que la ciudadanía pueda salir de la pobreza. En base a ello se construyen las actuales políticas energéticas, las del sector eléctrico (Villavicencio, 2014) y de la cooperación al desarrollo (Villalba & Pérez, 2014), que priorizan la tecnología punta y los proyectos de EE.RR. como estrategia para paliar los efectos del *extractivismo* y para transformar la matriz productiva nacional (SETECI, 2015).

Este factor de conversión viene vinculado, por tanto, a otro factor de conversión clave: **el *extractivismo*** (petrolero). Atendiendo a este factor de conversión medioambiental (algunos de cuyos impactos ambientales y socioculturales apuntamos en el capítulo previo), según las comunidades se ubiquen o no en territorios con presencia de actividades extractivas, sus visones difieren e, incluso a veces, entran en conflicto. En el análisis realizado en las secciones anteriores hemos visto que las características de biodiversidad particulares del territorio amazónico, y que apuntamos en el capítulo previo, son determinantes a la hora de definir las visiones de los actores locales, quienes siguen poniendo a la naturaleza en el centro cuando hablan de su concepción de Buen Vivir, *Penker Pujustin, Sumak Kawsai* o *deoye baiye siahua'i*. Es por ello que aspiran a contar con alternativas energéticas medioambientalmente sostenibles que les permitan vivir en sus territorios en armonía con la naturaleza. Sin embargo, hemos identificado que estas visiones se ven afectadas a su vez por las visiones de los actores supralocales, y es justo el *extractivismo* el que determina la velocidad de este cambio. Es decir, en función de este factor de conversión medioambiental, la velocidad a la que se modelen las visiones de los actores locales será más o menos rápida.

Los proyectos de carácter asistencialista vinculados al *extractivismo* y basados en la dotación de bienes o infraestructuras, promovidos desde la cooperación y las propias empresas petroleras y/o el sector gubernamental (como las ciudades del Milenio descritas anteriormente, entre otros), inciden así en aquello que valoran las comunidades indígenas amazónicas. Cambios que

explica de forma clara un antiguo misionero salesiano al referirse a los efectos del *extractivismo* en el territorio amazónico:

> Las poblaciones indígenas deben pasar de golpe de un tipo de estructura de economía de hace siglos, a una economía de mercado, de un flujo exterior increíble, una desorientación completa, un abandono de sus valores, y eso va a ser doloroso […]. Los indígenas no entran en la cultura occidental por la puerta grande, entran por la puerta de servicio […]. Tienen todo un *background* cultural que no los prepara para esto. Porque la cultura es fruto de acumulación de experiencias, de sedimentación de experiencias. Y ahí el tiempo no les permite hacerlo. Según la generación deben pegarse unos saltos tremendos. Se les pide que adquieran demasiadas cosas en muy poco tiempo (entrevista 7_1).

Esto lo identificamos en el caso de Llanchama y principalmente en Puerto Bolívar, ambas ubicadas en territorios bajo influencia petrolera y donde se destaca como uno de los aspectos más valorados el hecho de que el Estado les reconozca como parte de la ciudadanía ecuatoriana. Es por ello que la energía va perdiendo la perspectiva *biocéntrica* para pasar a ser otro de los muchos servicios que el Estado debe aportar como compensación por la explotación petrolera de sus territorios.

Este tipo de bienes e infraestructuras, que incluyen muchas veces la dotación de generadores térmicos, afectan asimismo a los patrones energéticos de las comunidades, pues como se ha desvelado en las secciones previas en el caso de Llanchama y Puerto Bolívar, pasan súbitamente a disponer de numerosos aparatos eléctricos, muchos de ellos de consumo elevado. Orientan de esta manera sus aspiraciones a contar con sistemas energéticos que les permitan abastecer estos nuevos consumos y exigen al Estado que les provea del servicio al menor costo posible, al igual que hace con los otros mecanismos de compensación petrolera. Exigen así contar con los mismos servicios que en el área urbana y que se alinean con la visión de desarrollo estatal, como ejemplifica, entre otros, el hecho de que varias mujeres en Puerto Bolívar reclamaron sistemas energéticos capaces de abastecer las nuevas cocinas de inducción que está promocionando el Estado.

Paralelamente, sin embargo, este factor de conversión medioambiental actúa en aquellas comunidades en las que todavía no han intervenido las empresas petroleras pero existe una amenaza de que pronto lo hagan, como es el caso de las comunidades Achuar. Vemos que es a raíz de lo anterior que sus aspiraciones en torno a la electrificación se orientan hacia alternativas energéticas que les permitan controlar su propia energía y caminar hacia la soberanía energética, enfrentando así al *extractivismo*. El hecho además de que cada vez más valoren la educación como una manera de defender su identidad cultural y territorial, viene entonces vinculado a este factor de conversión medioambiental, pues es otra manera de combatir los embates del *exctractivismo* y la visión de desarrollo del Estado vinculada al mismo y que no comparten.

Por otro lado, otro factor de conversión medioambiental significativo que afecta a las visiones de los actores locales y que hemos podido identificar en el análisis es su **condición de aislamiento**, esto es, la dificultad de acceso y la dispersión de las comunidades. El hecho de que a las comunidades solo se pueda acceder mediante vía aérea o fluvial en trayectos costosos y de varias horas (ver Apartado 5.3.2), tiene repercusión en sus aspiraciones en torno a la electrificación. Así por ejemplo, en Llanchama o Puerto Bolívar, que cuentan con generadores térmicos para la provisión de energía, las dificultades para la compra y transporte de combustible al tener que desplazarse fuera de la comunidad, hace que tengan racionada la

energía, por lo que aspiran a poder contar con sistemas energéticos que les puedan proporcionar energía las 24h del día.

Además, este factor de conversión medioambiental influye en las aspiraciones de las comunidades en torno a la electrificación relacionadas con la salud, la educación o las actividades productivas. De esta manera, más que relacionar la oportunidad que brinda la electricidad para el uso de instrumentos médicos que permitan la refrigeración de vacunas u otros usos como los que señalaban los actores supralocales, valoran principalmente el contar con personal médico en la propia comunidad. Esto lo podemos ver claramente en Puerto Bolívar, donde disponen de un subcentro de salud completamente equipado pero sin uso por falta de médicos. De manera similar ocurre en el tema educativo. A pesar de que en Puerto Bolívar tienen ordenadores que, atendiendo a la visión de los actores supralocales, les permitirían expandir su capacidad para estar mejor educados, la población no relaciona el hecho de que la electricidad ofrece la oportunidad para poder ponerlos en marcha ya que no existen personas en la comunidad que sepan hacerlo. En las comunidades Achuar por su lado, se vincula la oportunidad que puede ofrecer la electrificación para que las y los niños puedan estudiar durante la noche, más no con el acceso nueva información o conocimiento que se podría obtener a través de internet o la utilización de ordenadores como suponían los actores supralocales, ya que son inexistentes al interior de las comunidades salvo algunas excepciones (por ejemplo algunos profesores).

Paralelamente, del análisis de la temática educativa, emergió otro factor de conversión social: **la presencia de misioneros.** Este factor de conversión lo pudimos identificar cuando los jóvenes de Mashiant hacían referencia a que valoraban significativamente conseguir una beca para estudiar en el Instituto Bíblico de Verano gestionado por los misioneros evangélicos (ver Apartado 6.2.1). Este factor de conversión tiene así también influencia en las aspiraciones de las comunidades en torno a la electrificación, como quedó claramente reflejado en la comunidad de Mashiant, donde, por ejemplo, a diferencia de Suwa y Charapacocha la población no vinculó la armonía comunitaria con la posibilidad de celebrar fiestas en los espacios comunes con acompañamiento de música. Principalmente, debido a que gran parte de la población es evangélica, y a excepción de cantos religiosos cristianos, la música no está bien considerada en la comunidad, por eso no se vincula la electricidad con ella. Tampoco la chicha con alto grado de fermentación que, como comentamos, tiene un alto valor simbólico para la población Achuar.

Respecto a la aspiración de poder desarrollar actividades productivas a través de la electrificación, capacidad que como vimos es de gran importancia para el BID, vemos que es asimismo afectada por las condiciones de aislamiento de las comunidades. Son escasas las actividades económicas que no estén relacionadas con el turismo o con el trabajo para las empresas petroleras, pues debido a este factor de conversión medioambiental es muy difícil sacar los productos de las comunidades para la venta. Este es el caso de Mashiant por ejemplo, donde argumentan que tienen muchas naranjas (a las que enfatizan no les ponen ningún producto químico y, por tanto, se podrían vender fácilmente) que se desperdician porque no las pueden sacar de la comunidad y venderlas en otros mercados. Es por ello que el BDH representa la mayor fuente de ingresos en las comunidades Achuar. Pero estas tienen que salir a la ciudad para cobrarlo, hecho que refleja nuevamente cómo la condición de aislamiento de las comunidades Achuar intersecta con el hecho de ser mujer (factor de conversión personal), representando una desventaja adicional para las mujeres.

La condición de aislamiento de las comunidades indígenas amazónicas, es además un factor de conversión ambiental que afecta al mismo tiempo a la visión de desarrollo de los actores supralocales, siendo este un factor de conversión social que como vimos influye a su vez en las visiones de los actores locales. En concreto el grado de aislamiento de las comunidades, repercute en cómo los actores estatales y el BID conciben a los actores locales y su 'grado de desarrollo'. Lo podemos ver claramente en el siguiente documento del FERUM y el testimonio del especialista de energía del BID:

> Un gran porcentaje de la población rural del territorio nacional especialmente en la Amazonia, se encuentra en condiciones de aislamiento, tal que existe ausencia estatal en la prestación de los servicios públicos y los bajos ingresos económicos, determinan un bajo nivel en la calidad de vida de estos pobladores (CONELEC-MEER, 2014, p. 17).

> De manera, digamos, técnica, y considerando el punto de vista del sector eléctrico, para mí una comunidad aislada es aquella, en la que difícilmente puedes llegar con infraestructuras de distribución eléctrica. Y esa comunidad puede estar posiblemente cerca de un centro urbano, pero que geográficamente no se puede llegar con la red. Porque hay un precipicio al lado, porque es una gran montaña donde resulta no eficiente llegar con una red porque es muy caro […] más que una característica de la población son características físicas, geográficas de la comunidad (entrevista 1_7).

Observamos entonces cómo lo anterior incide en la visión de desarrollo que emerge desde estos actores, quienes, en la mayoría de los casos, entienden que la condición de aislamiento geográfico de las comunidades rurales no les ha permitido beneficiarse de los mismos bienes y servicios que en el área urbana, del acceso a una 'tecnología moderna'; hechos que han restringido sus oportunidades. En palabras del técnico de la Unidad de EE.RR. de la EEASA:

> Existe una falta de oportunidades. Tal vez porque ellos (las comunidades) están en sus raíces o sus establecimientos. O sea donde se han radicado, está un poco alejado de la ciudad. Y eso ha impedido de que puedan tener más contacto con el avance tecnológico del mundo y vayan a la par. O sea, se han quedado relegados, relegados y cada vez más relegados (entrevista 2_6).

Este factor de conversión medioambiental, se une a los bajos consumos energéticos de los/as usuarios/as y su falta de cultura de pago, dificultando la sostenibilidad financiera de los proyectos de electrificación y que tanto preocupa a los actores supralocales. De ahí deriva el hecho que comentábamos en la Sección 6.1 de que el BID y los actores gubernamentales valoren a los sistemas descentralizados de EE.RR. como la alternativa tecnológica más adecuada que sustituye a la conexión al SNI, pues sus costes de implementación en estas comunidades tan aisladas y dispersas son mucho menores.

Finalmente, identificamos un factor de conversión social altamente relevante en la construcción de valores y aspiraciones de todas las comunidades amazónicas estudiadas: los **roles de género**. Esto lo observamos ya en el tema educativo comentado anteriormente, donde vimos que las mujeres tienen mayores dificultades a la hora de seguir con su formación, por lo que valoran en mayor medida la educación de sus hijos a la suya propia. Adicionalmente, en las comunidades Achuar podemos identificar claramente otro ejemplo de cómo las relaciones de género afectan a las visiones de los actores locales. Como apuntamos en la sección previa, uno de los elementos que más valoran las mujeres Achuar es la armonía familiar, de la cual son las primeras responsables debido a los roles que caracterizan a esta nacionalidad. Esto hace que, a la hora de manifestar sus aspiraciones en torno a la electrificación, antepongan el bienestar

familiar (tener iluminación para evitar que sus esposos e hijos tomen insectos en la chicha o la guayusa); revelándose una clara intersección de género y etnia.

También podemos ver cómo los roles de género afectan las aspiraciones de los actores locales en el hecho de que, tanto hombres como mujeres, señalan la oportunidad que brinda la electrificación para la extensión de la jornada laboral de las mujeres para que así estas puedan realizar artesanías. Oportunidad que además es enfatizada también por todos los actores supralocales. Sin embargo, la técnica de usos del tiempo reveló que las mujeres disponen de mucho menos tiempo al día (a veces nada) para el ocio o el descanso, mientras que los hombres suelen tener entre cuatro y cinco horas diarias en el caso de las comunidades Achuar. Destacar asimismo que aunque esto lo pudimos observar de forma más acuciante en las comunidades Achuar, en Llanchama o Puerto Bolívar se puso también en evidencia que los hombres cuentan con mayor tiempo para el ocio o el descanso que las mujeres, por lo que diversas mujeres destacaban el poder disponer de electricidad para ver televisión y así tener mayores espacios de descanso. Se deja entrever así nuevamente una intersección entre etnia y género.

Vemos, por tanto, de todo este análisis, que existen dos factores de conversión clave que se articulan entre sí y modelan las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores locales: las visiones de los actores supralocales y el *extractivismo*. Si bien es cierto que existen otros factores de conversión medioambientales (la condición de aislamiento de las comunidades), sociales (la presencia de misioneros o las relaciones de género), o personales (el sexo) que se combinan entre sí y tienen una influencia significativa sobre estas visiones, vemos que, ante una misma visión del desarrollo y la electrificación dominante, es el *extractivismo* el factor de conversión en base al cual podemos identificar dos perspectivas diferenciadas que emergen desde los actores locales: las de las poblaciones que se ubican en territorios con influencia petrolera, y las de las poblaciones emplazadas en territorios sin intervención petrolera.

En la Figura 33 tratamos de recoger y esquematizar lo anterior para finalizar este capítulo. Pasamos entonces a ver en el siguiente capítulo cómo esto opera a través de un proyecto de cooperación al desarrollo en el campo de la electrificación rural aislada.

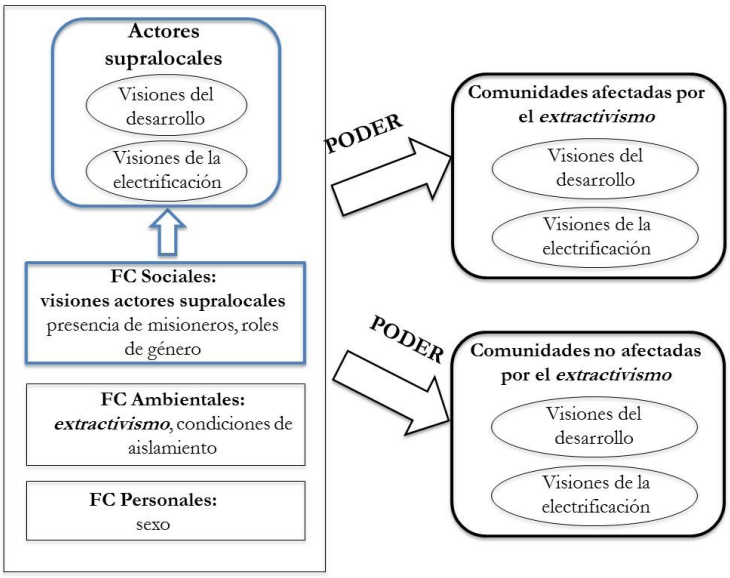


Figura 33. Factores de conversión y visiones que se desprenden del análisis. Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO 7:

MODELANDO LAS VISIONES A TRAVÉS DE LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO: UN ANÁLIS DE PODER

7. MODELANDO LAS VISIONES A TRAVÉS DE LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO: UN ANÁLISIS DE PODER

El análisis esbozado en el capítulo previo nos ha permitido explorar y conectar las distintas visiones del desarrollo y la electrificación que emergen de los actores supralocales y locales y cómo estas últimas vienen modeladas por distintos factores de conversión. En el siguiente capítulo nos centramos en ilustrar y profundizar lo anterior a través de nuestro caso de estudio. Esto es, cómo estas conexiones entre las visiones supralocales y locales se configuran a través de los distintos mecanismos de poder que operan en el proceso de diseño de los proyectos de desarrollo y que terminan imponiendo unas visiones e invisibilizando otras (ver siguiente Figura).

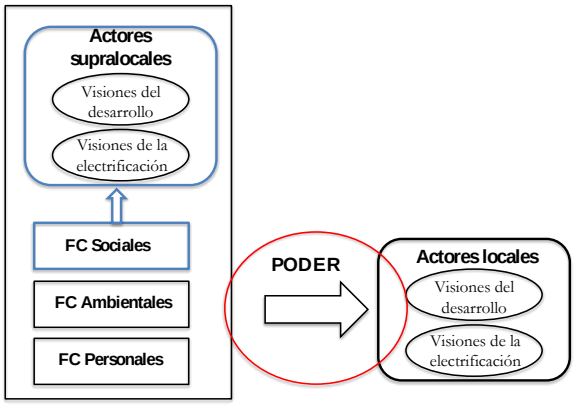


Figura 34. Elementos del marco teórico que son abordados en el Capítulo 7.

Lo anterior nos permitirá además proponer estrategias que contribuyan al diseño de proyectos de electrificación adaptados a las visiones de desarrollo y aspiraciones de las poblaciones a las cuales se dirigen y que consideren, articulen y transformen estos mecanismos de poder.

Estructuramos entonces el capítulo en dos partes. En la primera parte (Sección 7.1) abordamos brevemente los mecanismos de poder que permean la esfera nacional e inciden en nuestro caso de estudio y en los que el Estado ecuatoriano, actor clave de nuestro del mismo, ejerce un papel determinante. En la segunda parte (Sección 7.2) nos centramos en las distintas etapas del proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada en el marco del proyecto BID.

7.1. MECANISMOS DE PODER EN LA ESFERA NACIONAL: EL PAPEL DEL ESTADO

Para poder adentrarnos en el proyecto BID, es necesario primeramente explorar los mecanismos de poder que operan en la esfera nacional en el campo de la electrificación rural aislada. Muchas de estas dinámicas ya fueron mencionadas en los capítulos previos, pues forman parte del contexto socio-ambiental de la electrificación rural a nivel país. En este capítulo queremos retomar brevemente algunas de las aproximaciones anteriores con el objetivo de reexaminarlas desde la mirada del análisis de poder. Nos centramos concretamente en las dinámicas de poder a nivel nacional que se ejercen desde el Gobierno ecuatoriano, pues es uno de los actores principales de nuestro caso de estudio y quien configura el marco energético nacional descrito en el Capítulo 5 (Sección 5.2).

En primer lugar, como una de las manifestaciones más significativas del poder en el ámbito energético ecuatoriano, encontramos las expresiones de poder visible, evidenciadas en instrumentos como la Constitución o el PNBV donde se establece que, a pesar del carácter plurinacional e intercultural del Estado, su soberanía está por encima de la autonomía territorial. De esta manera, el poder de decisión sobre los recursos energéticos, al ser además sector estratégico, recae en el Estado. Los pueblos indígenas deben ser consultados para la extracción de recursos en sus territorios pero el Estado decide si acepta o no los resultados de la consulta (Asamblea-Constituyente, 2008a).

En el sector eléctrico, la LOSPEE es otro instrumento de poder visible de parte del Estado al establecer al MEER como la única institución con potestad para la toma de decisiones energéticas, incluyendo los proyectos con EE.RR. (Asamblea-Constituyente, 2015). En esta línea, la centralización del sector energético y la separación de carteras de Estado son también manifestaciones de poder visible por parte del Gobierno, pues implican un mayor control sobre los distintos sectores, específicamente del energético. Esta separación de competencias a nivel general, y en el campo de la electrificación a nivel particular, consiste así en un instrumento de poder que destruye las redes entre los distintos actores, limitando su 'poder con' y con ello su agencia colectiva, tanto de los departamentos estatales como de la sociedad civil. Un antiguo funcionario del MEER y con alta experiencia en electrificación rural en el país, coincidiendo con otros actores entrevistados de FEDETA y el BID, lo expresaba así refiriéndose a la dificultad para que las EED promuevan proyectos de electrificación rural que incluyan la participación de otros actores estatales y de la sociedad civil:

> Simplemente no se meten (las EED) porque no son sus competencias, pero también ¿por qué no son competencias? Porque desde arriba no hay una delegación de competencia hacia ese tipo de temas. Y el problema es que al centrarse solo en energía y energía y energía, el rato en que les hablas de producción, el rato en que les hablas de, de desarrollo local, no les gusta hablar y dicen no, solo nos metemos en esto […]. La centralización es ilusión de control. O sea, el pensar que de esa forma tienes controlado todos los sectores, pero al final eso es una ilusión de control, nada más […]. El momento que tú ya llegaste acá (las comunidades) tienes tan específicas las competencias de cada uno de los actores que no se van a ver nunca, porque no tienen por qué verse, porque, ¿para qué? Si es que el de arriba te dice que no te veas con el otro (entrevista 1_6).

Por otro lado, el control sobre la investigación en el sector energético y en concreto de las energías renovables, a través de instituciones como el INER o Yachay mencionadas en el capítulo previo), son instrumentos también de poder visible, que instauran esta visión modernizadora de la tecnología que defiende el Estado y describimos en el capítulo previo. Hecho que paralelamente pone en evidencia una manifestación de poder escondido al dejar fuera de la agenda a las tecnologías apropiadas defendidas, entre otros, por FEDETA.

Esta visión de la tecnología se refleja además en las herramientas de planificación para la cooperación al desarrollo a nivel país. Estos instrumentos de poder visible, como es la reciente Agenda Nacional de Cooperación Internacional (SETECI, 2015) de la que hablábamos en el Capítulo 2 (Apartado 2.3.2), promueven una cooperación al desarrollo basada en la visión de Buen Vivir del Estado, apostando por la articulación de espacios a nivel internacional que posicionen esta visión.

Y relacionado con las organizaciones que trabajan en el sector de la cooperación al desarrollo, como son las Organizaciones de la Sociales y Ciudadanas (OSC), a las que pertenece FEDETA,

podemos identificar que desde el Gobierno se ejerce cada vez más un poder sobre estas, específicamente de aquellas que están en contra del *extractivismo*, el factor de conversión que en el capítulo previo identificábamos como clave a la hora de configurar las visiones de los actores locales. Para ello, se hace valer, por ejemplo, de instrumentos de poder visible como es el Decreto Ejecutivo Nº 16 de 2013 (reformado en 2015 por el Nº 739 pero sin diferencias sustanciales) que establece medidas para supervisar y disolver OSC y que ha sido denunciado por diversos organismos internacionales como Naciones Unidas o la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) (ICNL, Montúfar, Herrería, Pérez G., & Tenesaca, 2014).

Basándose en este decreto, el Estado disolvió la ONGD ambientalista y defensora de los derechos indígenas Pachamama (organización además que, como mencionamos previamente, trabajaba con proyectos de cooperación con la NAE como contraparte en los territorios Achuar) por apoyar, junto con diversas organizaciones indígenas, la lucha contra la XI Ronda Petrolera cuyas negociaciones decisivas se llevaron a cabo en espacios cerrados entre el Gobierno y las propias empresas internacionales (El Comercio, 2013). Este hecho le permitió al Estado legitimar el ejercicio del poder escondido, a través de la criminalización del movimiento ambientalista e indígena contrarios al *extractivismo* y su participación en la toma de decisiones energéticas. El enlace ciudadano del Presidente Correa tras la manifestación contra la XI Ronda Petrolera a finales del 2013 ilustra lo anterior:

> Muchos se visten de indígenas haciendo quedar mal a su pueblo, porque los verdaderos dirigentes indígenas estaban en la ronda petrolera, porque esto se ha socializado y se les ha dicho que serán los mayores beneficiados de la explotación petrolera con responsabilidad ambiental y social […]. Han hecho pasar un bochorno al pueblo ecuatoriano. Dejar claro que los decentes, los honestos somos muchísimos más y no permitir que estos violentos (Yasunidos[111] y Fundación Pachamama) nos impongan sus agendas y sus caprichos (Correa, 2013b).

Finalmente, vale la pena nombrar los instrumentos de poder visible del Gobierno ecuatoriano relacionados con los medios de comunicación, que tienen repercusiones en el sector energético y evidencian que el Estado está ejerciendo cada vez más un mayor control sobre los distintos sectores de la sociedad civil. Uno de estos es el control de los medios de comunicación a través de la ley de Comunicación de 2013 por la que se vetaron diversos medios de comunicación (El Comercio, 2014). Estos instrumentos de poder visible se usan a su vez para ejercer el poder escondido, invisibilizando las voces de protesta relacionadas con el tema energético, como ocurre con las protestas por la ilegalización de la consulta para la no explotación de la reserva ITT en el Yasuní o con el acceso restringido a la información sobre los efectos medioambientales del *extractivismo* (Vázquez et al., 2014).

Vemos así cómo desde Estado se ejercen diversos mecanismos de poder a nivel nacional a través de los cuales trata de imponer su visión del desarrollo en todas sus administraciones así como en los distintos sectores de la sociedad civil. Mecanismos que integran instrumentos variados de poder visible (como la Constitución, el PNBV, la LOSPEE la Agenda de la Cooperación, el llamado Decreto 16 o la Ley de Comunicación), que además sirven para

[111] Colectivo surgido en contra de la explotación de la reserva ITT en el Parque Nacional Yasuní y formado por organizaciones de la sociedad civil organizada de diverso tipo (organizaciones de derechos humanos, ecologistas, feministas, etc.) así como personas particulares.

legitimar el ejercicio del poder escondido valiéndose de la criminalización de las voces que se oponen a la visión gubernamental.

7.2. MECANISMOS DE PODER EN LAS ETAPAS DEL PROCESO DE DISEÑO DE PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL AISLADA: EL PROYECTO BID

Una vez esbozados los mecanismos de poder que operan en la esfera nacional en general, nos centramos en nuestro caso de estudio, el proyecto BID. Para ello, consideramos las distintas etapas o fases que conformaron el proceso de diseño de los sistemas de electrificación en las comunidades que integran el proyecto y que fueron descritas en el Apartado 5.1.2 del Capítulo 5: la formulación del proyecto (Apartado 7.2.1), la selección de las comunidades a electrificar (Apartado 7.2.2), la elaboración de los diseños técnicos (Apartado 7.2.3) y la construcción del modelo de gestión (Apartado 7.2.4). Estructuramos entonces la siguiente sección alrededor de estas fases. Para cada una de ellas exploraremos los distintos niveles, espacios y formas de poder de manera que podamos ir desvelando cómo estos mecanismos van configurando las visiones del desarrollo y la electrificación de los distintos actores y favoreciendo que unas se impongan sobre otras.

7.2.1. Formulación

Tal y como describimos en el Capítulo 5, el proyecto BID engloba dos proyectos articulados entre sí bajo una misma matiz de resultados: el proyecto EC-M1063, ejecutado por FEDETA, y el proyecto EC-G1001 ejecutado por el MEER. Los convenios de estas dos instituciones con el BID eran requisitos indispensables para poder iniciar el proyecto y, junto con los instrumentos de planificación, constituyen el principal instrumento rector del mismo y, por tanto, un instrumento de poder visible.

Para la elaboración de estos documentos de formulación del proyecto, y específicamente del proyecto EC-M1063, previamente se trabajó con la entidad ejecutora a través de espacios por invitación generados en las oficinas del BID en la ciudad de Quito. Esto es, como parte del BID, el FOMIN invitaba a participar a FEDETA para que pudieran generar sus aportaciones a los borradores de los documentos previamente elaborados por esta este organismo multilateral en espacios mayoritariamente cerrados que se daban tanto en la esfera nacional (en su sede de Ecuador) como en la internacional (en su sede central en Washington). En estos espacios, de manera ocasional y por iniciativa del BID, el MEER era invitado en algunas ocasiones con la finalidad de armar un proyecto coherente entre las dos instituciones ejecutoras.

Para las comunidades amazónicas o sus respectivas organizaciones indígenas que las representan, estos espacios de participación fueron cerrados, pues estuvieron completamente excluidas de los mismos. Pese a que se establece la RAE como la zona de intervención del proyecto, en los documentos de planificación no se hace apenas ninguna mención a las poblaciones indígenas, y cuando se hace, es una referencia puntual para destacar que la región tiene un alto porcentaje de población indígena (sin diferenciar las distintas nacionalidades que la integran) (BID, 2013b). Esto representa una clara manifestación del poder escondido, pues ya desde los instrumentos clave del proyecto se omite el hecho de que se va a trabajar específicamente con comunidades indígenas, dándose por sentado que no se requieren elaborar estrategias específicas para abordar la electrificación de estas poblaciones. Consecuentemente, no solo se legitima que los espacios para el diseño de los proyectos de electrificación no

cuenten con la participación de las poblaciones indígenas, sino que estas se consideran homogéneas y pobres.

Las poblaciones sin acceso a la electricidad de la RAE se definen en el marco del proyecto como aquellas que "están ubicadas en zonas remotas, tienen bajos recursos y sólo tienen acceso a energías contaminantes e ineficientes" (BID, 2013a, p. 3). Se evidencia así lo que comentábamos en el capítulo previo, es decir, cómo la condición de aislamiento, unida a los bajos recursos económicos, es un factor de conversión clave que determina cómo lo actores supralocales conciben a los actores locales y cómo, a partir de ellos, se construyen los supuestos sobre sus necesidades. El hecho de que no se hable de poblaciones indígenas, sino de poblaciones pobres a nivel de ingresos, es una forma de poder invisible que alimenta el supuesto de que todas las comunidades indígenas son pobres y, por tanto, 'candidatas' a ser beneficiarias de un proyecto de desarrollo.

Observamos así cómo esta vinculación entre indígenas y pobreza coincide con la visión defendida desde el sector estatal a la hora de impulsar proyectos de bienes e infraestructuras en las comunidades amazónicas y que, como recogimos en el capítulo anterior, inciden en sus valores y aspiraciones en torno a la electrificación. Constituye, por tanto, un mecanismo de poder invisible que tiende a homogeneizar las visiones de las comunidades amazónicas. Un mecanismo que como vimos en el capítulo anterior, va permeando más rápidamente en las comunidades indígenas afectadas por el *extractivismo* y donde se han creado fuertes lógicas asistencialistas, como es el caso de Puerto Bolívar, quienes defienden este tipo de proyectos para poder salir de la pobreza. Se quedan así oscurecidas o apartadas las visiones críticas con el carácter homogeneizador de esta relación tácita entre indígenas y pobreza, como por ejemplo, las de la nacionalidad Achuar:

> Cuando el Presidente (Rafael Correa) dice: "son comunidades Shuar, Achuar, gente pobre que vive ahí, gente que vive desnuda, gente que vive llena de parásitos, gente que vive sin zapatos, son pobres". Ahí está lleno de pobreza, dice. Para mí no hay pobreza en las comunidades, sino que son formas de vida. O sea, es decir, nosotros no vamos a decir: "vean, ahí están los monos. Ahora tenemos que decirles a los monos que se pongan reloj, tienen que comer a las 12 y así el desayuno, almuerzo y merienda". Esa no es la manera. ¿Cómo vamos a superar para que los monos vivan bien? Disminuyendo la contaminación, no talar los árboles… Entonces igual tiene que haber unas políticas del Estado hacia las comunidades. Valorar la cultura, su identidad, su infraestructura, sus conocimientos, su artesanía, su comunidad... como nosotros vivimos ¿no? Entonces, más bien yo digo de que yo no comparto cuando dicen de que tal persona es pobre, sino que yo digo: no es pobre, eso no es pobreza, sino es una necesidad que sí hay como superarla (entrevista 14_1).

Si observamos ahora la justificación de los objetivos del proyecto BID que se establecieron en los documentos de formulación del mismo y que describimos en el Capítulo 5, vemos que la utilización de EE.RR. se defiende debido a la dificultad para extender la red en las comunidades rurales aisladas (BID, 2013b). Esto es, estos documentos de formulación, como mecanismo de poder visible, visibilizan esta visión defendida por el BID y el MEER que concibe a los sistemas descentralizados de energías renovables como sustitutos del SNI por ser la alternativa menos costosa. De esta manera, se establece una relación directa entre acceso a recursos (energía eléctrica) y desarrollo, para lo cual se requiere realizar ciertas actividades siguiendo un cronograma determinado que, si no se cumplen, revertirá en sanciones para los organismos ejecutores (como la suspensión del proyecto y devolución de los fondos, por ejemplo). Vemos así una manifestación clara de la lógica gerencial que permea los proyectos de

desarrollo así como un instrumento que el BID tiene para legitimar su poder sobre FEDETA y también sobre el MEER.

De esta manera, esta lógica gerencial a través de la cual se vehicula el poder permite asentar desde el inicio esta visón economicista del desarrollo característica del BID que se 'camufla' en los instrumentos de formulación del proyecto, que deben estar adaptados al contexto del país. De hecho, si observamos el 'Memorando de Donantes'[112] del proyecto mencionado, vemos que se habla de la promoción del desarrollo social y económico de las comunidades a través de la mejora del acceso a la energía eléctrica, pero aunque se afirma que lo anterior contribuye a los objetivos del PNBV 2009-2013 (BID, 2013b, p. 4), no se menciona al Buen Vivir nuevamente en todo el documento. En este mismo documento se enfatiza en la importancia de fomentar el sector privado en las comunidades amazónicas: "en el marco de este proyecto, se realizará un estudio de potenciales usos productivos de electricidad […] siendo el objetivo el de potenciar el uso de la electricidad para el desarrollo del sector privado en estas comunidades" (BID, 2013b, p. 4).

Y es la mirada anterior la que queda plasmada en los documentos de formulación del proyecto, los cuales recogen y proponen indicadores de seguimiento para solo cuatro de todas las capacidades que los distintos actores afirmaban que la electrificación puede expandir y que apuntamos en el capítulo previo. En primer lugar, la posibilidad de las poblaciones de contar con una economía más favorable debida a la reducción de los gastos energéticos (al dejarse de utilizar combustibles tradicionales para iluminación) o la puesta en marcha de iniciativas productivas con la electricidad; en segundo lugar, la oportunidad de poder vivir en un entorno más seguro (debido a que la iluminación se supone que desincentiva el número de agresiones nocturnas); en tercer lugar, la oportunidad de contar con una mejor educación[113] (al poder aumentar el número de horas destinadas a la lectura y las tareas escolares); y en cuarto lugar la oportunidad de vivir en un entorno más limpio (gracias a la reducción de gases de efecto invernadero al dejar de utilizar combustibles tradicionales) (BID, 2013b). De esta manera, la capacidad vinculada a la dimensión económica queda así como la más relevante en el marco del proyecto, invisibilizándose las otras oportunidades que pueden brindar los proyectos de electrificación y que señalaba FEDETA, el MEER o los actores locales (como por ejemplo la oportunidad para tener una vida comunitaria más armoniosa en el caso de este último actor).

Vemos, por tanto, cómo el hecho de que los espacios utilizados para la formulación del proyecto excluyan a las comunidades indígenas de los mismos y los instrumentos de planificación del proyecto trabajen sobre el supuesto de que todas las comunidades indígenas amazónicas son pobres, constituyen mecanismos de poder que permiten afianzar las visiones del BID en la etapa de formulación del proyecto y, con algunos matices, la del sector gubernamental. Esto es, posicionan una visión economicista del desarrollo que prioriza el fomento del sector privado y defiende un abordaje técnico de la electrificación rural aislada que concibe a la energía como un servicio y a los sistemas de EE.RR. como la alternativa al SNI financieramente más sostenible.

[112] Documento que se elabora para ser presentado al Comité de donantes del FOMIN (o países donantes), órgano rector del mismo y responsable de la aprobación final de todos los proyectos del FOMIN.
[113] La educación no aparecía como una de las cuatro áreas clave vinculadas a la energía para el logro de los ODS aunque sí se reconoce que la energía está conectada a esta temática (AIE & BM, 2015).

En la siguiente figura recogemos un resumen de los mecanismos de poder que operan en esta fase del proyecto y las visiones del desarrollo y la electrificación que predominan en la misma.

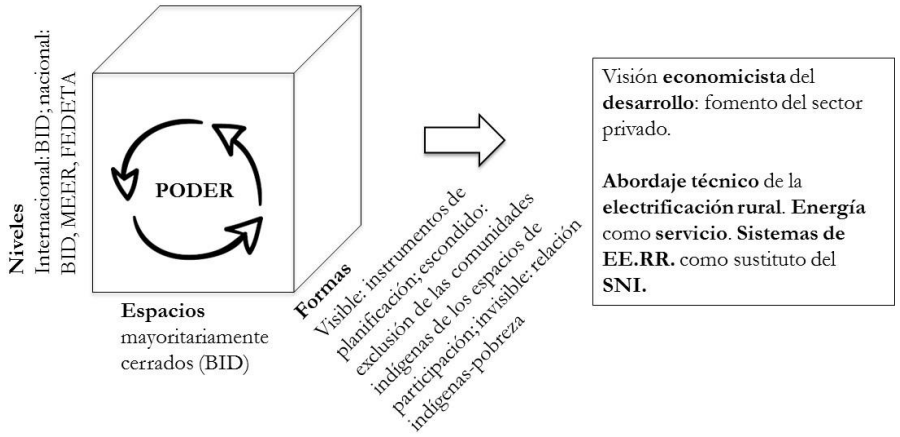


Figura 35. Mecanismos de poder y visiones del desarrollo y la electrificación predominantes en la fase de formulación. Fuente: elaboración propia.

7.2.2. Selección de comunidades a electrificar

La selección de las comunidades amazónicas a ser electrificadas es una de las etapas más significativas del proyecto, pues resultaba determinante para, por un lado, que el MEER pudiera avanzar en la compra de equipos energéticos y, por otro, para que FEDETA pudiera definir los modelos de gestión en diez de estas comunidades y cumplir así con sus actividades asignadas en el marco del proyecto.

Como expusimos en el Apartado 5.1.2, para poder ser elegidas para ser electrificadas, requerían superar la metodología costo-beneficio elaborada a través de la operación EC-T1235 complementaria al proyecto. Esta metodología de evaluación fue elaborada por un consultor internacional contratado prácticamente en espacios cerrados. El consultor trabajó desde su lugar de residencia, viajando varias ocasiones a Ecuador donde se invitó al MEER para exponerle los avances de la misma. De hecho, no fue hasta finales de noviembre de 2014, cuando ya estaba terminada, que se socializó y capacitó a las EED para que presentaran los diseños siguiendo dicha metodología (MEER, 2014). Esta metodología constituyó instrumento de poder visible determinante para el proyecto, pues condicionó la selección de comunidades acorde con los criterios del BID. Sin embargo, los requerimientos para garantizar la sostenibilidad económica y financiera de los proyectos suscitaron diversas críticas, tanto desde el sector estatal como desde FEDETA, ya que apenas ninguna de las 66 comunidades presentadas por las EED resultaron ser sostenibles. Esto fue debido a que los altos costos de operación y mantenimiento no compensaban los mínimos de rentabilidad social (llamada económica en el marco de esta metodología). En relación a estos requerimientos, el experto en EE.RR. de FEDETA comentaba:

> A veces las exigencias de las multilaterales como que no están aterrizadas a las realidades de nuestro medio. Porque usualmente son personas con gran experiencia y con muy buena formación pero que no tienen una experiencia de campo y no están adaptadas a la realidad cultural del país que además es tan diversa […]. Se piden conceptos que nacen de una definición que a veces viene de afuera y que no se adapta a la realidad del país (entrevista 3_3).

La rentabilidad económica evaluada tenía en cuenta una cuantificación de los beneficios exógenos por la electrificación (beneficios no directamente relacionados con el consumo de electricidad propiamente, pero que representan una mejora para la población) de 4$: 2$ por la disminución de enfermedades respiratorias y 2$ por la disminución de pérdida de alimentos por la posibilidad de contar con refrigeración. Se destacó, sin embargo, la necesidad cuantificar adecuadamente estos beneficios para mejorar la rentabilidad económica (MEER, 2014). Pero desde el BID se argumentó que no se disponen de estudios suficientes a nivel país como para poder determinar un valor numérico específico (en cuánto se valora la mejora en el aprendizaje de un estudiante amazónico o el no talar un árbol de la Amazonía, por ejemplo). Vemos entonces cómo esta metodología representa un claro mecanismo de poder visible por parte del BID que ilustra lo que comentábamos en el capítulo previo, es decir, cómo la toma de decisiones sobre el tipo de intervenciones de desarrollo de corte tecnológico se vincula directamente con indicadores económicos que no van más allá de mecanismos de valoración costo-beneficio.

Para poder solucionar que ninguna comunidad cumplía con los requerimientos de la metodología elaborada por el BID, se llevó a cabo una evaluación económica-financiera en la que se englobaron los proyectos de electrificación rural aislada conjuntamente con los de extensión de red financiados con el préstamo del FERUM II de forma que los últimos compensaran la falta de sostenibilidad financiera de los primeros. De este proceso, de 66 comunidades presentadas para ser electrificadas en febrero de 2015, quedaron finalmente un total de 54 en marzo de 2016.

Pero, pese a la gran participación de actores en el proyecto, la elección de estas 54 comunidades se hizo en espacios cerrados donde solo participó el MEER. Ni las EED ni FEDETA, ni mucho menos las comunidades o sus organizaciones indígenas, participaron en la elección. De hecho, hasta dónde conocemos de las entrevistas realizadas con las EED y nuestra participación dentro del proyecto, la mayor parte de las comunidades no sabían incluso que estaban participando en un proceso de selección. Se desoyeron así las recomendaciones de FEDETA de incluir a los gobiernos seccionales amazónicos en la selección por su mayor conocimiento de la Región Amazónica. Tal y como nos confirmaron desde fuentes internas del MEER, esta decisión se debió en parte a las reticencias del Ministerio a involucrar en el proyecto a gobiernos seccionales que no son afines al actual Gobierno. El MEER ejerce de esta manera un poder escondido, que excluye de los espacios de toma de decisión a las poblaciones indígenas, a las organizaciones de la sociedad civil y a los gobiernos seccionales que no comparten su visión.

Para la primera selección de comunidades, el MEER estableció entonces los siguientes criterios: i) comunidades con mayor número de viviendas (25%); ii) menor inversión promedio requerida por cada kW instalado en SFV (25%); iii) mejor indicador económico (IVANe) (25%); iv) menor índice de cobertura (25%). Una vez tomada la decisión de establecer estos criterios, el MEER creó un espacio por invitación en el que los presentó a las EED y a FEDETA, dejándoles, por tanto, fuera de la decisión. Todo ello a pesar de que previamente FEDETA, en diversas reuniones conjuntas con el BID y el MEER, había recomendado tomar en cuenta otros criterios como: priorizar aquellos proyectos que contemplaran la electrificación de escuelas, subcentros de salud, iniciativas productivas, centros comunitarios o alumbrado público comunitario. Criterios que, en definitiva, son coherentes con la visión de la electrificación de esta organización y tratan de expandir, por tanto, las capacidades de las

comunidades relacionadas con la educación, salud, la economía o la seguridad (ver Figura 25). Los criterios finalmente tomados por el MEER ilustran cómo esta institución ejerce su poder para priorizar las comunidades en las que tiene un interés específico en incidir, como son las comunidades más pobladas (mayor número de viviendas), menos aisladas y más agrupadas (menor inversión promedio requerida por cada kW instalado en SFV). Se presentaron incluso algunas comunidades que aunque podían no cumplir estos criterios, debían ser electrificadas igualmente por ser compromisos presidenciales[114].

La dotación de servicio eléctrico se ve entonces como una puerta de entrada hacia ganar apoyos electorales en los sectores donde todavía la visión del Estado no está consolidada o no ha podido entrar. Ilustrando lo anterior cómo, desde el sector estatal, se va asentando una visión de la electrificación que apunta a la oportunidad de las comunidades a ser reconocidas como parte de la ciudadanía y se puedan integrar así al modelo de desarrollo nacional. La priorización de unas comunidades sobre otras se convierte paralelamente en una estrategia de poder escondido para evitar conflictos socio-ambientales o reclamos por parte de las mismas. Un funcionario de la EEASA nos ponía un ejemplo de lo anterior al referirse a la electrificación de la comunidad de Sarayaku (provincia de Pastaza) en 2006, destacada por sus luchas de resistencia a nivel internacional contra la explotación petrolera y desde donde se afirma que surgió el concepto 'genuino' del Buen Vivir (Cubillo-Guevara & Hidalgo-Capitán, 2015):

> El Ministerio de Electricidad, la Dirección de Energía Renovable, quiere hacer proyectos para mostrar que ha hecho gestión, que ha tratado de hacer algo por las comunidades aisladas y demostrar que ha hecho proyectos de inversión […]. Si en el 2006 se instaló fue por presión de que había dinero de por medio: hay que hacer estas instalaciones. Cojamos a Sarayaku, que me parece que fue la que presionó en ese momento, porque es una parroquia que es conocida internacionalmente. Entonces había peso político internacional. Entonces había que acatar. Y la empresa eléctrica que tenía esa concesión en este sector, le tocó instalar. Pero no realmente por iniciativa propia, con convicción de dar el servicio de energía (entrevista 2_6).

De esta manera, y aunque el MEER llevó a cabo diversas reuniones para abordar el tema de la selección de comunidades en las que participaron las EED y FEDETA, estos espacios por invitación creados por el MEER fueron espacios para legitimar las decisiones que habían sido tomadas previamente. Y es más, hasta la fecha de la presente investigación, una vez fueron elegidas las comunidades a ser electrificadas, tampoco se realizó ningún comunicado oficial a las mismas por parte del MEER, desvalorizándose así por completo su participación en el proyecto.

Son así los técnicos del MEER quienes, con la aprobación del BID, deciden qué comunidades se electrifican y con qué tecnología. No obstante, este poder escondido es al mismo tiempo reforzado por FEDETA, quien, a pesar de que aboga por una mayor participación de las poblaciones indígenas en los procesos de deliberación tal y como vimos en la Sección 6.1.3 (e incluso creó diversos espacios por invitación para que las organizaciones indígenas pudieran participar en la selección y asesoramiento de comunidades a electrificar), acató las condiciones del MEER. Por un lado, con la finalidad de cumplir con los resultados del proyecto en los plazos marcados (establecidos sin embargo a nivel global dado el financiamiento multilateral del proyecto). Por otro, dada su escasa capacidad de maniobra en el marco legal ecuatoriano,

[114] Cuatro comunidades del área de concesión de la EEASA.

pues en diversas ocasiones desde el MEER se le recordó a la ONG la obligación de cumplir con el Decreto 16, otro mecanismo de poder visible expuesto en la sección anterior.

En base a lo anterior, podemos ver cómo en esta etapa se utilizan espacios cerrados o espacios por invitación que sirven para legitimar las decisiones tomadas por el sector estatal y que, nuevamente, dejan fuera de la toma de decisiones a las comunidades indígenas. Se vuelve así a imponer nuevamente una visión economicista del desarrollo que se sustenta en estrategias de poder visible basadas en mecanismos de valoración costo-beneficio, que considera a la tecnología como un conocimiento exclusivo de 'expertos' y a los proyectos de electrificación rural aislada como una oportunidad para ganar apoyos electorales a nivel local que redunden en un acercamiento a la visión hegemónica. Un resumen de lo anterior lo podemos ver en la Figura 36.

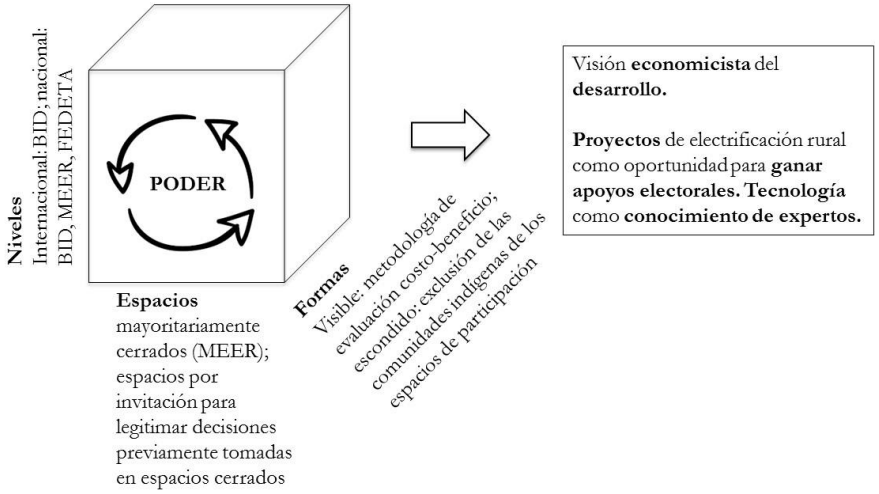


Figura 36. Mecanismos de poder y visiones del desarrollo y la electrificación predominantes en la fase de selección de comunidades a electrificar. Fuente: elaboración propia.

7.2.3. Elaboración de diseños técnicos

Como otra etapa notable del proceso de diseño del proyecto BID, destaca la elaboración de los diseños técnicos de los sistemas energéticos. Para la elaboración de estos diseños, en el mes de noviembre de 2014, el MEER invitó a las EED a un taller para presentarles los criterios técnicos y económicos recomendados para el diseño de proyectos de electrificación rural aislada. En este taller, se acordó que cada EED elaborara sus diseños conforme a su experiencia y los lineamientos técnicos acordados, y que podía apoyarse en FEDETA en caso de requerirlo (MEER, 2014). De esta manera, en diciembre del 2014, algunas EED y FEDETA presentaron sus diseños tal y como se había acordado; sin embargo, el MEER dispuso en el mes de enero que estos debían ser presentados acorde con otros formatos y especificaciones técnicas diseñadas por esta institución.

Identificamos así cómo los espacios de participación para la elaboración de los diseños de los sistemas energéticos fueron por tanto cerrados, restringidos al personal técnico del MEER. Esta institución creó espacios por invitación en los que participaron las EED y FEDETA, pero estos sirvieron para legitimar decisiones que habían sido tomadas con anticipación. Las características técnicas de los sistemas energéticos ya habían sido seleccionadas por el MEER, y las reuniones para discutir con las EED y FEDETA el tipo de sistemas solares fotovoltaicos a instalar en las comunidades se convirtieron más en presentaciones de este Ministerio hacia las

EED sobre los sistemas que estas debían adquirir. Especificaciones además que cambiaron en más de tres ocasiones, hecho que implicó el rediseño de todos los proyectos presentados, incluyendo los de FEDETA.

Lo anterior fue una clara manifestación del poder del MEER sobre las EED pero, sobre todo, sobre FEDETA, cuyos criterios técnicos no fueron tomados en cuenta. El MEER se apoyaba así en los documentos de planificación del proyecto, para ejercer su poder sobre FEDETA, argumentando que todos los diseños debían ser aprobados por el MEER, por lo que esta institución era quién decidía cuando un diseño técnico era adecuado. Esto derivó en que finalmente FEDETA, tras rediseñar varias veces todos los trabajos y retrasarse más de tres meses en su planificación (y por tanto incumpliendo sus compromisos con el FOMIN), elaboró unos diseños técnicos acorde con los criterios del MEER, dejando de lado sus criterios iniciales que implicaban diseños diferenciados para cada comunidad acorde con sus necesidades energéticas. Unos criterios que no solo habían sido trabajado con las propias EED, sino con las comunidades en las que esta institución estaba encargada de hacer los diseños (a través de espacios con la NAE[115]. en Quito o en la sede de esta organización indígena en la provincia de Pastaza y en las propias comunidades de las que FEDETA era responsable).

De esta manera, el MEER elaboró las mismas especificaciones técnicas para todas las comunidades sin visitar ninguna de ellas ni tampoco acercarse a ninguna organización indígena, pues las consideraba decisiones que, al ser técnicas, no debían ser tomadas de manera participativa. Se decidieron así por ejemplo SFV domiciliaros de la misma capacidad (de 330 Wp) justificando lo anterior en base a la mejor calidad técnica de los equipos comprados internacionalmente, y la facilidad de poder realizar más cómodamente una compra corporativa internacional entre todas las EED. Esta decisión, que fue respaldada por el BID bajo el argumento que la licitación internacional global facilita el proceso de compra acorde con los procedimientos de este organismo multilateral, fue una manera de ejercer el poder escondido, pues dejó de lado, nuevamente, el criterio de FEDETA, quien acorde con su visión de tecnología apropiada, apostaba por compras locales antes que la calidad técnica. Y, adicionalmente, también desoyó los criterios de algunas EED, como la EEASA, quienes coincidían con FEDETA:

> El propio Ministerio quiere comprar equipos costosos a… internacionalmente, y lógicamente los nacionales van a quedar sin trabajo digamos, en esta gran compra que se va a hacer, se va a comprar sistemas… Y supóngase que salen sistemas muy buenos pero que realmente después importar son carísimos, y después para reponer ya no va a haber esa otra compra corporativa para materiales de repuestos; va a tocar comprar con otros nuevos, pero van a ser diferentes elementos en el sistema (entrevista 2_6).

Por otro lado, si bien es cierto que los sistemas energéticos propuestos por el MEER son suficientes para abastecer la demanda energética de las comunidades Achuar estudiadas, no lo son para las comunidades ubicadas en zonas petroleras, cuya demanda energética es mucho mayor como consecuencia de los numerosos equipos eléctricos de gran consumo que poseen y que destacamos en los capítulos previos. Lo anterior ilustra, nuevamente, cómo desde el sector gubernamental, y específicamente desde el MEER, suponen que todas las poblaciones indígenas Amazónicas tienen los mismos consumos energéticos. Esta asunción del carácter

[115] Los diseños técnicos que el MEER solicitó a FEDETA no especificaban ninguna provincia o territorio concreto. Por el conocimiento previo del territorio Achuar por parte del equipo de FEDETA, esta organización decidió realizar los diseños de la mayor parte de proyectos en la zona Achuar.

homogéneo de las comunidades indígenas amazónicas, cómo resaltamos previamente, constituye así mecanismo de poder invisible que actúa sobre los actores locales. Entroncando con lo anterior, además de esta unificación de consumos energéticos, el MEER manifestó en repetidas ocasiones su interés en priorizar proyectos con microrredes solares fotovoltaicas, aunque ello supusiera una reagrupación de las comunidades. En palabras de uno de los técnicos del MEER: "si quieren energía, se van a tener que acercar"[116]. Se pone así en evidencia otra vez cómo opera el poder escondido, siendo la reagrupación de las comunidades una manera de ejercer el control sobre ellas y de acercarlas a la visión estatal, tal y como ocurre con las comunidades y Unidades Educativas del Milenio que veíamos en el Capítulo 5 y que incitan también a esta agrupación.

Y para afianzar esta visión y ejercer su poder sobre el resto de actores, desde el MEER se utilizan además estrategias de poder escondido que deslegitiman a aquellos actores que no comparten estas opiniones y que apuntan hacia otro tipo de diseños técnicos que implican una mayor participación de las poblaciones indígenas. Este es el caso de FEDETA, institución a la que se le ponen barreras para su participación en ciertas decisiones del proyecto. Por ejemplo, no invitándola a algunas reuniones entre el MEER y las EED destinadas a discutir las especificaciones técnicas de los sistemas energéticos y los criterios de compra (decisiones que además afectaron a los veinte diseños técnicos que FEDETA estaba realizando e implicaron cambios en todos los cálculos); no compartiéndole cierta información como, entre otros, el por qué se han elegido ciertas características técnicas de los paneles solares fotovoltaicos; imponiéndole exigencias adicionales fuera de sus compromisos iniciales que dificultan su avance en el proyecto y la satisfacción de los requerimientos del financiador como incluir planos específicos de los sistemas energéticos que no se les han exigido a ninguna EED o entregar los diseños técnicos en tiempos más ajustados a los planificados y que no están acorde con los de las EED; y cuestionándole la calidad técnica de su trabajo ante las EED y el BID poniendo en duda la formación y experiencia del personal técnico.

De esta manera, a través de estos mecanismos de poder, se dejan fuera los criterios de las poblaciones indígenas amazónicas en relación a los diseños técnicos de los sistemas energéticos. Por ejemplo, la preferencia de algunas comunidades indígenas de disponer de sistemas domiciliarios en lugar de microrredes. Este es el caso de Mashiant y Charapacocha, donde ambas comunidades preguntaron si sería posible contar con sistemas en cada casa en lugar de sistemas centralizados. Por un lado, porque existen casas alejadas del centro poblado que tienen miedo de que queden fuera del proyecto. Por otro, porque argumentan que se pueden crear conflictos comunitarios con el sistema centralizado si es que existen familias que consumen más que otras o se establecen horarios de control de energía; rompiendo con ello la armonía comunitaria que, cómo veíamos en el capítulo previo, es uno de los pilares de su visión del *Penker Pujustin*. Ilustrando lo anterior, el anterior presidente es expresaba así sobre la agrupación de comunidades: "Si van a decirnos (el Estado): en la comunidad ustedes ya no pueden vivir en familias aisladas, sino van a hacer una cuadra en donde todo el mundo viva ahí. ¿Cómo va a vivir así el pueblo Achuar?" (Entrevista 14_1).

El MEER atribuye este rechazo a que las comunidades 'no entienden lo que les conviene', esto es, no se valora el conocimiento indígena y rural. Estos mecanismos de poder invisible contribuyen a que la electrificación rural aislada se aborde desde una perspectiva técnica,

[116] Reunión entre MEER, EED, FEDETA y el BID, Quito, 15 de febrero de 2015.

donde, como analizamos en el anterior capítulo, la tecnología es vista como un conocimiento de 'expertos', bien sean internacionales o nacionales. En palabras del presidente de FEDETA sobre los diseños técnicos propuestos por el MEER:

> No es la concepción del involucramiento de la gente y de aceptar esa realidad, para entonces *consensuadamente* darle la solución. Aquí no. Aquí es: yo lo veo, yo soy el técnico y a usted le hacen falta 300 Wp: tenga (entrevista 3_4).

Así, no es solo que el conocimiento y aspiraciones de las poblaciones indígenas no se suelen tener en cuenta, sino que incluso, se menoscaban. Estas manifestaciones del poder invisible son tomadas, a su vez, por el MEER y algunas EED para legitimar el ejercicio del poder escondido que deja fuera del proceso de diseño de los proyectos de electrificación a las poblaciones indígenas. En este sentido, argumentando que el tema de la electrificación es "muy extraño" para las poblaciones indígenas, un técnico de la EEQ comentaba sobre su estrategia para la implementación de los proyectos energéticos:

> No les hablo [a las comunidades] de que les voy a entregar la placa[117], les voy a dar un sistema. Les digo: a ustedes les voy a dar el servicio, les voy a dar la energía. Para que consuman. No se preocupen de dónde viene, que yo les ponga 2, 3 paneles. Mejor ya ni les digo. Sino les digo: cuiden esto, limpien y nada más (entrevista 2_5).

Tanto desde el MEER como desde las EED se justifica además esta falta de participación de las poblaciones indígenas arguyendo que se pretende que estas tengan los mismos bienes y servicios que en el área urbana, donde las familias 'no eligen', sino que esperan que venga el técnico de la EED a dotarles del servicio eléctrico, sin preocuparse por cómo funciona, sino simplemente por cuándo y cuánto tienen que pagar. Sin embargo, esto se contradice con la asunción por parte de los mismos organismos de que las comunidades van a participar en la instalación de los proyectos energéticos, como 'contraparte'. En los diseños técnicos se asumió que parte de los costos de implementación de los proyectos correrían a cargo de las comunidades beneficiarias, quienes se supone que ayudarán a cargar postes, transportar los equipos fotovoltaicos, etc. (pues esto contribuye a bajar los costos de implementación del proyecto y, por tanto, a su sostenibilidad financiera).

Esta dimensión del poder actúa a nivel local, contribuyendo a que las comunidades indígenas se sientan alejadas de la tecnología energética. Esto favorece a que los actores locales sientan que tienen un papel limitado en las decisiones sobre los sistemas energéticos. Lo anterior se ve además reforzado por la falta de información sobre las distintas opciones de electrificación y sus implicaciones. Información a la que todavía tienen menos acceso las mujeres indígenas, quienes, como vimos en la Sección 5.3.2, tienen una mayor tasa de analfabetismo y dominan en menor medida el español. Estas expresiones del poder invisible vienen potenciadas en las comunidades ubicadas en territorios petroleros, como ocurría con Llanchama y Puerto Bolívar, quienes sienten que la provisión del servicio eléctrico es una manera a través de la cual el Estado y la sociedad ecuatoriana valora a sus comunidades y les compensa por la extracción de recursos de sus territorios.

Por otro lado, este alejamiento de la tecnología se ve fortalecido además por la historia colonial de las comunidades y las prácticas de algunos grupos misioneros, factor de conversión que en el capítulo anterior señalamos como clave a la hora de modelar las visiones y aspiraciones de

[117] Denominación de panel solar fotovoltaico.

los actores locales. Estos, a través de distintos mecanismos, han generado un sentimiento de inferioridad, de vergüenza respecto a aquellos conocimientos que vienen de 'fuera'. Un poblador de Mashiant lo expresaba así al referirse a la comunidad antes de la entrada de los misioneros evangélicos: "Antes no sabíamos nada porque no entraba el evangelio. Ahora entró el evangelio y ya estamos en paz, ya estamos civilizados" (entrevista 9_1). Un sentimiento además que va cooptando las visiones de los actores locales y acercándolas hacia una concepción de la tecnología entendida como herramienta modernizadora, tal y como explicaba el asesor de energía de la ALDEA (antigua Fundación Pachamama) refiriéndose a las comunidades Achuar:

> Las comunidades sienten vergüenza cuando salen fuera, no se sienten orgullosos de lo que tienen […]. Mucha gente de la comunidad ha salido, pero más que empoderarles, esas conexiones con el mundo exterior les, según mi perspectiva, les han hecho sentir atrasados y malos. Y como que no tienen la capacidad de ser exitosos en el mundo moderno y que no están tan orgullosos de lo que tienen, si no que tienen vergüenza por lo que no tienen (entrevista 3_2).

Esta admiración por los patrones culturales externos e infravaloración de los valores propios son manifestaciones de poder invisible que refuerzan esta asociación de la energía y la tecnología como algo necesario para poder desenvolverse fuera de las comunidades y ser reconocidos, tal y como que veíamos en el capítulo previo. Un especialista en electrificación en la RAE lo expresaba claramente haciendo referencia a la sensación de desconcierto de algunos técnicos del sector eléctrico estatal cuando ciertas mujeres amazónicas manifestaban su necesidad de tener una plancha: "¿de dónde sale la idea de las señoras de tener una plancha? Porque por primera vez al mes salen a la ciudad y quieren tener la ropa planchada, y ser tratadas como se trata a la demás gente" (entrevista 4_1).

Basándonos por tanto en el análisis de esta etapa del proyecto caso de estudio, observamos cómo a través de espacios cerrados reservados para determinados cuadros técnicos del sector estatal, la utilización de estrategias de poder escondido que incluyen la deslegitimación de aquellos actores con visiones alternativas, y mecanismos de poder invisible basados en la agrupación de las comunidades amazónicas y su homogeneización que son más acuciantes en los territorios afectados por el *extractivismo*, se va reforzando la visión del sector estatal. Esto es, una visión economicista del desarrollo que apunta hacia la urbanización de las áreas rurales, concibe a la energía como un servicio y a la tecnología como una herramienta en la que no tiene cabida el conocimiento de los actores locales.

La Figura 37 recoge los principales mecanismos de poder y las visiones del desarrollo y la electrificación que predominan en esta fase del proyecto.

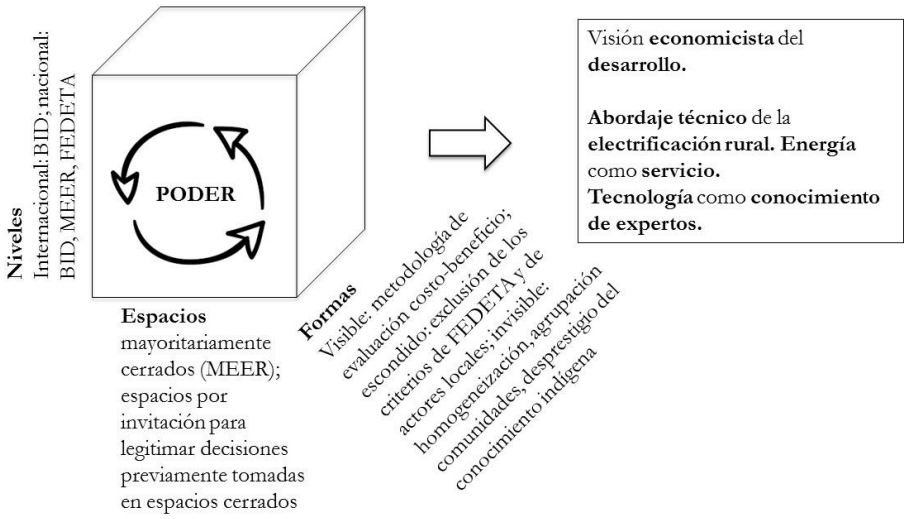


Figura 37. Mecanismos de poder y visiones del desarrollo y la electrificación predominantes en la fase de elaboración de diseños técnicos. Fuente: elaboración propia.

7.2.4. Construcción del modelo de gestión

Finalmente, como la última de las etapas del proceso de diseño, tenemos la elaboración del modelo de gestión de los proyectos energéticos a implementarse en las comunidades seleccionadas. Como apuntamos al describir el caso de estudio, el desarrollo de este modelo era la principal actividad de FEDETA en el marco del proyecto BID. Para ello, se seleccionaron 10 de las 54 comunidades a ser electrificadas. Estas fueron elegidas por la organización tras la realización de diversos talleres y reuniones con las EED, organizaciones indígenas y ONGDs que trabajan en la zona. Reuniones, sin embargo, que se llevaron a cabo en espacios cerrados al MEER como estrategia para elaborar criterios de selección consensuados participativamente con los actores locales antes de presentarlos al MEER. De hecho incluso, se tuvieron acercamientos con la ALDEA y con el BID de manera conjunta con la finalidad de articular acciones en la zona Achuar pero que se tuvieron que llevar a cabo sin el conocimiento del MEER debido a su oposición manifiesta a esta organización por defender la lucha contra el *extractivismo* y que mencionamos en la Sección 7.1. Pese a ello, al igual con la base global de comunidades a ser electrificadas, los criterios de selección propuestos por FEDETA no fueron tomados en cuenta, sino que amparándose en su rectoría del sector eléctrico (poder visible) y su papel en el proyecto a través del convenio firmado con el BID, el MEER emitió una disposición mediante la cual se hizo la selección final, realizada nuevamente en un espacio cerrado. Se dejaron nuevamente fuera de la agenda los criterios de FEDETA, a pesar incluso de que esta organización se reunión en diversas ocasiones con el BID en espacios cerrados para tratar de visibilizar sus criterios.

Para la elaboración de las propuestas de modelo de gestión, además del trabajo en las comunidades, se crearon diversos espacios por invitación por iniciativa de FEDETA en los que participaron actores diversos del sector energético y de la cooperación internacional (entre otros, EED, ARCONEL, Ecuador Estratégico, ISF-CAT, ALDEA, IICA o la Organización Latinoamericana de Energía). No obstante, debido a que la lista definitiva de comunidades a trabajar se retrasó más allá de los tiempos que FEDETA tenía planificados con el BID para elaborar la propuesta, de las distintas organizaciones indígenas de la RAE, solo pudo participar la NAE, ya que era la única organización cuyas comunidades se sabía, en principio, que iban a estar incluidas dentro del listado. Lo anterior representa nuevamente una expresión de poder

escondido que limita la participación en la elaboración del modelo de gestión de las poblaciones indígenas. Expresión además que, por un lado, se ve reforzada si tenemos en cuenta que las reuniones para la toma de decisiones del proyecto se celebraban habitualmente en la ciudad de Quito. Y por otro, potenciada por el hecho de que algunas comunidades (como es el caso de Llanchama y Puerto Bolívar) no fueron avisadas de la fecha de entrada de las instituciones, hecho que provocó que no estuviera presente toda la comunidad durante las visitas.

De esta manera, de las reuniones y talleres celebrados en Quito, se recabaron aportaciones que incluían distintas variables del modelo de gestión: tipos de sistemas energéticos, financiamiento de inversiones y de la operación y mantenimiento de los sistemas, organización y participación comunitaria, facilidades de acceso y comunicación, potenciales comunitarios y productivos, propiedad de los sistemas energéticos, operación y mantenimiento o capacitación (Ten-Palomares et al., 2015). En las visitas a campo a cada una de las comunidades se recogía información sobre las variables anteriores a través de dos asambleas comunitarias (una al inicio para presentar a los asistentes y el trabajo a realizar, y otra al final para exponer los resultados de la visita), una reunión con la directiva de la comunidad y/o los líderes y lideresas comunitarios, la aplicación de encuestas socio-económicas, realización de grupos focales y la técnica de usos del tiempo.

Para ello, en estos espacios por invitación creados por FEDETA y las EED, se recalcaba que la decisión sobre el tipo de sistemas energéticos a implementarse (domiciliarios, microrredes o mixtos) y el modelo de administración y operación y mantenimiento de los mismos estaba en poder del MEER (tarifas, número de técnicos/as comunitarios/as, sistemas de reconocimiento, existencia de repuestos, etc.). De parte de FEDETA, lo anterior se debía al limitado poder de maniobra de esta organización (restringido por los mecanismos de poder anteriormente descritos); de parte de la EED, debido a que según la LOSPEE (mecanismo de poder visible) están sometidas al mandato del MEER. Se utilizan así estos espacios para fomentar una 'ilusión de participación' hacia las comunidades y, a la vez, para ser coherentes con los requerimientos del organismo financiador. Y esto genera expectativas en el seno de las comunidades que, si no se cumplen (como ya vimos en el Capítulo 5 que ha ocurrido con muchos otros proyectos impulsados por la cooperación al desarrollo en la RAE), pueden crear sentimientos de desconfianza hacia las instituciones y los proyectos de electrificación. En relación a lo anterior, el ex-dirigente de territorio de la NAE comentaba:

> Tenemos tanta invitación, tanta invitación. Sólo invitaciones, fiestas invitan. Que eso no nos lleva a nada, ¿no? Con propuestas, eso es lo que queremos […]. Los Achuar, si algo dijiste que va a ser, que va tal mes o esto te voy a dar, ellos nunca te olvidan y tienen que estar en eso pensando.

Asimismo, las reuniones entabladas con las directivas comunitarias constituyen espacios cerrados para el resto de la comunidad, corriéndose el riesgo de que las demandas y preocupaciones de la población fueran cooptadas por los integrantes de las mismas. Así lo ilustraba el asesor de energía de ALDEA haciendo referencia a los líderes Achuar o *uunt*[118] y a

[118] El significado literal de *uunt* es 'hombre viejo y grande'. Solían ser grandes guerreros respetados además por sus poderes sobrenaturales. Fueron quienes establecieron el primer contacto con los grupos misioneros con el objetivo de poder proveerse de artículos manufacturados que empezaban a escasear como consecuencia del conflicto armado con Perú (Taylor, 1989).

cómo esta visión del desarrollo entendido como el camino hacia la modernización va permeando en las comunidades Achuar:

> Ahora con la llegada del mundo de afuera, el *uunt* ya no es el mejor guerrero sino el que más puede hacer contactos y moverse en el mundo de afuera. Con el fin de traer cosas físicas. Entonces, un gran *uunt* puede ser un profesor que tiene su sueldo, puede ser un presidente de una parroquia, puede ser una líder de una organización; pero es esa habilidad de moverse en el mundo de afuera, que ahora es la fuente de riqueza, que define al *uunt* […]. Muchas veces los proyectos en el territorio Achuar acaban siendo controlados por los *uunts* (entrevista 3_2).

Si tomamos en cuenta además que la presencia de mujeres en las directivas comunitarias es escasa (en las cinco comunidades estudiadas los síndicos son hombres y si existen mujeres en la directiva ocupan puestos de tesoreras o secretarias), vemos que estas reuniones con las directivas reproducen mecanismos de poder escondido que dejan fuera de los procesos de toma de decisión a las mujeres y sus aspiraciones particulares. Y, al mismo tiempo estos espacios de participación a nivel local creados para la elaboración del modelo de gestión dejan también entrever manifestaciones de poder invisible específicas para este colectivo. Las mujeres tienen más vergüenza a hablar en público cuando se están llevando a cabo las reuniones en las comunidades sobre los proyectos de electrificación. Vergüenza que además se ve significativamente exacerbada en las comunidades Achuar debido a que muchas mujeres no saben hablar español y tienen un menor nivel educativo. El sexo se evidencia entonces como un factor de conversión personal que influye en qué actores participan y cómo en los distintos espacios. Tal y como expresaba un poblador Achuar[119]: "las mujeres tienen ideas, pero no las sueltan, se quedan las ideas en el corazón". En estas mismas comunidades, la participación de las mujeres en las asambleas creadas para el diseño de los proyectos eléctricos es limitada, pues a los anteriores mecanismos de poder invisible se une el hecho de que las mujeres están sirviendo chicha a todos los asistentes. Es en las 'horas de guayusa', espacio tradicional para la toma de decisiones en las comunidades Achuar, donde las mujeres realmente participan (entrevista 3_2).

Relacionado con lo anterior, tenemos otra expresión de poder invisible ligada a los roles de género, otro de los factores de conversión que desvelamos en el capítulo previo: el sentimiento de culpa que tienen las mujeres cuando no le pueden servir la chicha a sus esposos e hijos adecuadamente. Sentimiento que se manifiesta claramente en las comunidades Achuar cuando las mujeres valoran significativamente el acceso a la electricidad para evitar la presencia de insectos en la chicha o la guayusa, pero que también se deja entrever durante los espacios de participación propiciados por FEDETA en los que estas priorizan el servir chicha antes que participar en la reunión. Y es este sentido de la responsabilidad hacia la familia, y hacia la armonía familiar por parte de las mujeres lo que, como vimos en el anterior capítulo, es resaltado por todos los actores supralocales para garantizar la sostenibilidad de los proyectos energéticos, pasando por encima de otras variables. Lo ilustran claramente uno de los resultados señalados en el informe del taller para la presentación ante los miembros del sector eléctrico de la propuesta inicial del modelo de gestión:

> Las variables hogares con jefatura femenina y violencia de género no se consideran relevantes por los participantes porque dicha información no influye en otorgar (o no) el servicio eléctrico […]. Se reflexiona sobre el hecho que garantizar la participación de

[119] Taller "Género y energía: conceptos básicos, vínculos y estrategias" del Observatorio Energético de Morona Santiago, Macas, 04/02/2014.

> las mujeres en los proyectos energéticos es una de las estrategias para asegurar la sostenibilidad del proyecto, ya que estas son las que pasan más tiempo en la casa y son las principales consumidoras de energía eléctrica[120] (FEDETA, 2015a, pp. 3-4).

Pero como el elemento trascendental para la sostenibilidad de los proyectos y consecuentemente del modelo de gestión, aquello que se valoró más por el BID y el sector estatal, fue la voluntad y capacidad de pago de las comunidades (FEDETA, 2015a). Como desvelábamos en el capítulo previo, estas dos variables constituyen aspectos fundamentales de la visión de la electrificación de ambos actores. Visión que se afianza a través de instrumentos de poder visible como, por ejemplo, los contratos de las familias con las EED. Al respecto, un funcionario de la EEQ comentaba: "Es propiedad de la empresa (los sistemas energéticos). Y ellos ya saben que si es que roban energía, pueden irse hasta presos. Así dice la ley. Entonces mira, ya le tienen un… no diría miedo. Un respeto, por decirlo" (entrevista 2_5).

Es por ello que en el marco del proyecto, y a pesar de que FEDETA, con el apoyo de ISF-CAT, realizó como parte del modelo de gestión un plan de capacitación a usuarios/as y técnicos/as de sistemas descentralizados con EE.RR. que tenía en cuenta muchos otros elementos propios de sus visiones del desarrollo y la electrificación[121], dentro del modelo de gestión se terminó enfatizando en la capacitación para el fomento de una cultura de pago de las comunidades (FEDETA, 2015a). Elemento este fundamental de la visión de la electrificación de del BID y el Estado desvelada en el capítulo previo. Como decía el técnico en EE.RR. de la EEASA al destacar la importancia de la capacitación: "es más para que la gente no se acostumbre a que todo es gratis, y por ser todo gratis no les duela, no les importen los sistemas" (entrevista 2_6). Una capacitación que permita, a la vez, 'ahorrar' a las EED parte de los gastos de operación y mantenimiento de los sistemas energéticos y que constituyen el mayor impedimento para que los proyectos sean financieramente sostenibles.

Lo anterior desvela cómo, a través de este tipo de mecanismos de poder visible que articulan modelos de gestión alrededor de lógicas de mercado, se va permeando en las comunidades esta visión economicista del desarrollo propia del BID y el sector estatal. Una visión que se ve además reforzada atendiendo al factor de conversión medioambiental que ha emergido como clave en nuestro análisis: el *extractivismo*. Esto es, queda potenciada en las comunidades ubicadas en zonas petroleras donde, cómo vimos en el capítulo previo, los proyectos de carácter asistencialista impulsados a raíz del *extractivismo* hacen que se dejen de lado otras reivindicaciones; limitando el poder de las comunidades para defender su territorio e identidad y, por tanto, facilitando la adopción de estas nuevas lógicas de mercado. En palabras de un antiguo misionero salesiano con amplia experiencia de trabajo con poblaciones indígenas amazónicas:

> Se han vuelto *pedigüeños*[122] (las poblaciones indígenas). No luchan por defender el terreno, la lengua. Van allá las compañías (petroleras) y tienden la mano, y les regalan el cine, les regalan el motor fuera de borda, les regalan machetes, etc. Entonces, ¿para qué trabajar? ¿Para qué tanta cosa? Y es la forma de colonización más perversa que hay. Porque a través de la dádiva los domesticas. ¿Cómo domesticas al perro? Tirándole el pan (entrevista 7_1).

[120] Taller "Propuesta de Modelos de Gestión para Sistemas Solares Fotovoltaicos Fuera de Red", proyecto BID. Quito, 27 mayo de 2015.
[121] Como la importancia de la capacitación para fomentar una mayor equidad de género, por ejemplo.
[122] Expresión ecuatoriana para decir que una persona pide o redama mucho.

Finalmente, señalar que al igual que en la etapa de diseño, en esta etapa del proyecto se pusieron de manifiesto diversas dinámicas de poder a nivel supralocal que permearon las relaciones entre las dos instituciones ejecutoras del proyecto y que no solo tuvieron una influencia significativa en la marcha del mismo (retrasos o incumplimiento de actividades, malestar del personal técnico y el equipo de consultores, etc.), sino que sirvieron para imponer la visión del sector estatal. Una de ellas fue, por ejemplo, el retraso deliberado en la autorización del MEER a las EED para realizar las visitas a las comunidades, instrumento que el MEER utilizó con la finalidad de visibilizar su poder sobre FEDETA y el proyecto. También la exigencia de este Ministerio en que un técnico de su personal acompañara a FEDETA en todas las entradas a comunidades con el objetivo de supervisar su trabajo, hecho que formaba parte de la estrategia de deslegitimación de esta institución y, por tanto, una expresión de poder escondido. Y es esta misma manifestación del poder escondido la que, a la vez, va cooptando la visión de FEDETA, forjando expresiones de poder invisible en el propio personal de la organización, quien se ve cada vez más desmotivado a seguir trabajando en el sector energético desde la cooperación internacional y, sobre todo, a creer que es posible generar cambios transformadores a partir de los proyectos de electrificación rural aislada. En palabras del presidente de FEDETA:

> Cuando existe este marco restrictivo, entonces las realidades creo que son de difícil transformación. Porque nadie va a querer meterse donde a lo mejor lo van a tildar de que es una ilegalidad, y con el riesgo de que a lo mejor le caiga una sanción […]. Los recursos para poder implementar por un lado, o planificar proyectos para la zona rural de Ecuador cada vez son más escasos. Y son escasos no solamente desde el área externa en términos de cooperación, sino que en el área interna, sobre todo en los últimos 8 a 10 años; la centralización por parte del Estado en actividades vinculadas al sector rural, y al sector de las organizaciones comúnmente llamadas no gubernamentales […]. Esta falta de recursos lo que hace, y por eso digo la frustración, es que inclusive la utilización de energías alternas en el campo y en la zona rural se ve cada vez más limitada (entrevista 3_4).

Si revisamos entonces el conjunto de esta etapa del proyecto BID, identificamos cómo, a través de diversos mecanismos de poder visible como la creación de dependencias estatales a nivel local, estrategias de poder escondido que excluyen a las poblaciones indígenas y deslegitiman sus visiones o las de los actores más afines a ellas se impone una visión de la electrificación que prioriza la sostenibilidad financiera de los proyectos. Una perspectiva ligada a una visión economicista del desarrollo que se orienta hacia la inserción de las comunidades indígenas amazónicas en las lógicas de mercado y va minando y cooptando las visiones alternativas que promueven lógicas energéticas en las que los actores locales son protagonistas.

Finalmente, al igual que en las otras etapas del proyecto analizadas, presentamos en la Figura 38 los mecanismos de poder y las visiones del desarrollo y la electrificación que predominan en la construcción del modelo de gestión.

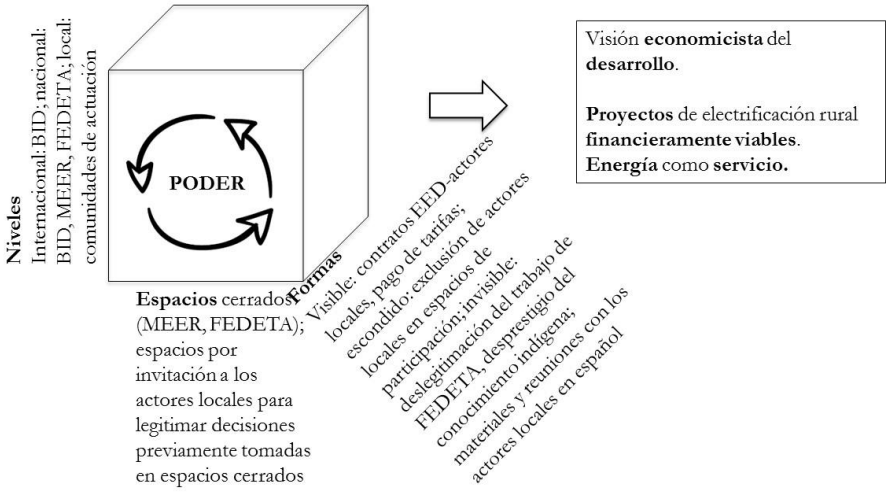


Figura 38. Mecanismos de poder y visiones del desarrollo y la electrificación predominantes en la fase de construcción del modelo de gestión. Fuente: elaboración propia.

El análisis de todo este capítulo nos desvela por tanto cómo los actores supralocales, en este caso el BID y principalmente el MEER, se hacen servir de mecanismos de poder diversos que operan a través de los proyectos de cooperación al desarrollo en el área de la electrificación rural que no solo se orientan a imponer sus visiones del desarrollo y la electrificación e invisibilizar las visiones alternativas, sino que van cooptando a estas últimas y las van acercando a la suya. De esta manera, las visiones que son más cercanas a la visión estatal, como las de las poblaciones ubicadas en territorios con influencia del *extractivismo,* se van reforzando cada vez más, mientras que las visiones más alejadas, como las de las poblaciones que se oponen al *extractivismo* pero también las de los actores supralocales que apuestan por visiones alternativas, se van oscureciendo y llevando hacia la visión dominante.

CAPÍTULO 8:

DISCUSIÓN

8. DISCUSIÓN

Una vez expuestos los resultados de la investigación, en el siguiente capítulo abordamos la discusión de los mismos a través de la contestación de nuestras preguntas y subpreguntas de investigación. Realizamos así una síntesis de los resultados más relevantes del análisis que fueron presentados en los dos capítulos anteriores, estableciendo conexiones entre ellos y enlazándolos con algunos de los conceptos tratados en la revisión bibliográfica presentada en el Capítulo 2.

8.1. PREGUNTA 1.

¿Cuáles son y cómo se relacionan entre sí las visiones del desarrollo, en términos de llevar a cabo la vida que tienen razones para valorar, de los actores supralocales y locales de la cooperación internacional y su visión de cómo la electrificación rural contribuye al logro de aquello que los actores locales tienen razones para valorar?

8.1.1. Subpregunta 1.1.

¿Cuáles son y cómo se alinean entre sí las visiones del desarrollo, en términos de llevar a cabo la vida que tienen razones para valorar, de los actores supralocales y locales?

En base a nuestro caso de estudio, hemos identificado tres visiones a nivel supralocal: la del BID, la del Estado Ecuatoriano, y la de FEDETA. Empezando por el **BID**, vemos que su visión del desarrollo se sustenta en el "crecimiento sostenible" (BID, 2016b, p. 2), concepto que combina el crecimiento económico con el respeto al medioambiente y es parte de los lineamientos planteados en la nueva Agenda del Desarrollo (Kothari et al., 2015). El crecimiento económico constituye entonces para el BID el catalizador del desarrollo que permitirá a los distintos países salir de la pobreza y caminar hacia un futuro basado en la Economía Verde. Bajo esta visión del desarrollo, correspondiente al pensamiento oficial del desarrollo (Unceta, 2009), la tecnología es considerada neutra, siendo suficiente para garantizar alternativas energéticas universales adaptadas a los recursos energéticos disponibles. Una visión, por tanto, que experimenta una regresión como la que ya mencionaba Shiva (2001) refiriéndose al IDH del PNUD de 2001 (PNUD, 2001) en el que se retoma la concepción políticamente neutra de la tecnología y la visión clásica de la transferencia tecnológica como herramienta para la modernización de los países del Sur (Escobar, 2007).

Desde el **sector estatal** por su parte, pese a su retórica del Buen Vivir, vemos que su visión del desarrollo sigue enraizada en la noción de desarrollo tradicional basada en la explotación de recursos naturales (Merino, 2016). Bajo esta visión, puesta de manifiesto a través del impulso creciente al *extractivismo,* donde la RAE se configura como un territorio clave, la energía se concibe como un mecanismo para la producción de divisas que generará los ingresos necesarios para que el país supere la pobreza (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014) y logre un desarrollo sostenible. Un desarrollo sostenible enfocado hacia un crecimiento con equidad, conectando así con la visión esbozada por el BID. Esta visión del desarrollo, que deja en segundo plano reivindicaciones medioambientales o identitarias (Hidalgo-Capitán & Cubillo-Guevara, 2014), le otorga además un gran valor a la tecnología y a su trascendental papel para una modernización del país que permita dejar atrás el pasado. La investigación refleja cómo el Estado Ecuatoriano, a través de proyectos energéticos centralizados y de gran escala, supedita el interés nacional respecto al local (Villavicencio, 2014). El área urbana no solo es más valorada que la rural, sino que además, la fuerte creencia en la tecnología y la modernización otorgan una carga

estigmatizadora al sector rural. Las poblaciones rurales en el Ecuador contemporáneo (y por tanto las poblaciones indígenas), tal y como apunta Radcliffe (2015b), son consideradas por el Estado como 'atrasadas', como un obstáculo para el desarrollo nacional; hecho que ya destacaba Whitten (1989) a finales de los ochenta. Todo lo anterior queda desvelado por iniciativas recientes como la explotación de la reserva petrolera ITT en el Parque Nacional Yasuní (Vallejo et al., 2015), proyectos de desarrollo de tecnología punta como Yachay (Macias & Alonso, 2016), o iniciativas enfocadas a la urbanización de los sectores rurales como son las Comunidades del Milenio (Cielo et al., 2016).

Contrapuesta a estas miradas, emerge la visión de **FEDETA**. Esta organización, fundada bajo los principios de las Tecnologías Apropiadas propuestos por Shumacher (1973), parte de una visión del desarrollo que vemos que se aproxima al Desarrollo Humano Sostenible pues comparte, tal y como lo hacen otras organizaciones del movimiento de las TA (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Oosterlaken, 2012b), algunos de sus principios clave: la sostenibilidad medioambiental, la participación, el reconocimiento de la importancia del contexto socio-ambiental y el respeto a la diversidad y la cultura local. De esta manera, al contrario que ocurre con los discursos dominantes en la esfera nacional, desde esta visión, la energía va más allá de concebirse como un servicio e incluso como un derecho, sino como un elemento para la transformación social.

Si nos vamos ahora a los actores locales, vemos que emergen algunas concepciones alternativas a las visiones anteriores y que tienen matices diversos dependiendo de un factor medioambiental clave: la presencia y explotación de recursos petroleros en el territorio. De esta manera, para las **comunidades Achuar** estudiadas, ubicadas en una parte del territorio amazónico que todavía no ha sido afectado por intervenciones petroleras, es la naturaleza, la selva, aquello que más valoran. Queda reforzada así esta idea de la visión *biocéntrica* de la energía señalada en la literatura (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014), pues, bajo esta visión, la energía tiene un valor simbólico significativo, siendo el medio a través del cual las mujeres y los hombres Achuar se relacionan con la naturaleza. Y, es en este sentido que condenan al *extractivismo* por atentar contra aquello que más valoran. Asimismo, junto a la naturaleza, la armonía doméstica y la comunitaria se presentan como los tres pilares de lo que para los Achuar resulta ser el Buen Vivir o *Penker Pujustin*. La armonía doméstica se constituye así como aquello más valorado por las mujeres Achuar, siendo ellas las principales responsables de sustentarla pues, entre otras responsabilidades, se encargan de la preparación de la guayusa y la chicha, bebidas de alto valor simbólico para la población Achuar. Coincidiendo con lo que comentaba Descola (1988), vemos que la paz doméstica es así valorada porque sin ella no puede existir una armonía comunitaria. Una armonía que incluye el compartir conocimientos, la solidaridad, la ayuda y la generosidad entre todos los miembros de la comunidad; conectando todo ello con los valores del 'concepto genuino' del Buen Vivir de los que hablaban Cubillo-Guevara e Hidalgo-Capitán (2015). Y, adicionalmente a todo lo anterior, como otro aspecto que se refleja del análisis como altamente valorado por la población Achuar encontramos la educación, apreciada por constituir una herramienta que permite defender de mejor manera su territorio e identidad cultural.

Por otro lado, las **comunidades Kichwa Amazónica y Siona** que integran nuestro caso de estudio y se sitúan en territorios con larga tradición de explotación petrolera, destacan a la naturaleza como elemento más valorado, al igual que lo hacían las comunidades Achuar. Este valor se lo otorgan a la naturaleza por proveerles de alimentos, de un espacio en el que pueden

estar tranquilos y facilitarles la obtención de ingresos económicos por ser el elemento esencial de la oferta turística de estas comunidades. A la hora de hablar del *Sumak Kawsai* o del *deoye baiye siahua'i,* es la naturaleza la que ponen en el centro, y valoran el rol que como poblaciones indígenas realizan en la defensa de esta naturaleza. Sin embargo, vemos que su concepto del Buen Vivir está más lejos de este Buen Vivir 'genuino' señalado como "la forma de vida cotidiana y la aspiración vital de los pueblos indígenas que viven en contacto directo con la selva amazónica" (Cubillo-Guevara & Hidalgo-Capitán, 2015, p. 209). Ahora la energía ya no se concibe desde una perspectiva *biocéntrica* sino como un servicio que el Estado debe proveer como compensación por las actividades petroleras en sus territorios. Así, y como otro elemento diferenciador respecto a las comunidades Achuar, la población indígena de Llanchama y Puerto Bolívar otorga un valor significativo al reconocimiento de sus comunidades por parte del Estado y otros organismos como empresas petroleras materializado en forma de proyectos de bienes e infraestructuras como compensación por las actividades extractivas en sus territorios. Bienes que, entre otros, incluyen generadores térmicos en un intento de replicar los modelos energéticos de los países del Norte en el Sur (Vissher, 2006) y de tratar de ofrecer un servicio energético similar al del área urbana. Este reconocimiento como parte de la ciudadanía a través de proyectos asistencialistas de distinto tipo, criticado por Cielo et al. (2016) en su estudio relativo a la Comunidad del Milenio situada en la Reserva Faunística Cuyabeno en la que también se encuentra Puerto Bolívar, es sin embargo escasamente mencionado en la literatura que aborda el análisis de intevenciones tecnológicas de desarrollo desde el EC.

Pese a esta diferencia entre las comunidades de la Amazonía Norte y la Amazonía Centro no obstante, observamos que, aunque con menor intensidad, la armonía familiar y comunitaria se defienden como el resto de pilares que, junto a la naturaleza, integran estas nociones de Buen Vivir. Y, finalmente, al igual que para las poblaciones Achuar, la educación constituye otro de los elementos más valorados por estas comunidades. Sin embargo, ahora es apreciada no como un elemento de lucha, sino como una manera de desempeñarse más adecuadamente fuera de las comunidades.

Si **comparamos** ahora estas visiones del desarrollo y/o Buen Vivir entre los actores supralocales y los actores locales podemos destacar varios elementos. Vemos que, aunque bien desde el BID o bien desde el sector gubernamental se sustenta un discurso que enfatiza la importancia del desarrollo sostenible, de cuidar los recursos de la naturaleza, o del Buen Vivir, los actores supralocales no se apartan de la visión de que para conseguir esta sostenibilidad o este Buen Vivir es necesario, en primera instancia, crecer económicamente. Crecer para así obtener ingresos económicos que, como dimensión fundamental del desarrollo, permitirán a los colectivos empobrecidos vivir mejor o, en el caso ecuatoriano concretamente, crecer para no depender en un futuro de la explotación intensiva de recursos naturales y así poder respetar los derechos de la naturaleza. Lo que podríamos llamar 'salir del *extractivismo* a través del *extractivismo*'; aunque queda indeterminado el marco temporal para que esta salida se produzca. Bajo este paraguas, aquellos pueblos que no se ajusten a esta visión oficialista del Buen Vivir se entiende que, o bien no están apoyando al desarrollo nacional, o bien quieren quedar anclados en el pasado, tal y como se esbozaba en los primeros discursos del desarrollo (Escobar, 2007).

Estas visiones aterrizan en las comunidades con influencia del *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. Las comunidades de

Llanchama 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. Queda así reforzada la idea de algunos autores que han analizado las dinámicas de poder en las intervenciones de desarrollo con poblaciones indígenas referente a que estas reconstruyen sus narrativas para adaptarlas a la visión hegemónica, aunque después no utilicen estas infraestructuras o no las consideren esenciales según su propia concepción de desarrollo (Assies, 2005; Li, 2000). De hecho, saben que para ser incluidos en la agenda de desarrollo Estatal deben formar parte del grupo de poblaciones que se adecúan a este discurso, porque caso contrario, no podrán acceder a los beneficios que les corresponden como compensación por la explotación de los recursos naturales en sus territorios. Sin embargo, lo anterior no significa renunciar a sus propias visiones del Buen Vivir, las cuales siguen incluyendo a la naturaleza como el elemento más valorado.

Por otro lado, desde las poblaciones indígenas donde todavía no ha intervenido el *extractivismo,* las visiones de los actores supralocales, especialmente la del BID y del sector estatal, son más complicadas de alinear con las de los actores locales. Esto no quiere decir que comunidades como las Achuar quieran 'volver al pasado' o quedar 'ancladas en él', sino que quieren ser ellas mismas quienes decidan cómo van adaptando sus necesidades y aspiraciones a la modernidad cambiante sin perder su identidad cultural y territorial. Es por ello que se posicionan tan claramente en contra del *extractivismo*, porque este atenta contra aquello que más valoran y les define como indígenas, el eje vertebrador de lo que para mujeres y hombres constituye el *Penker Pujustin*: la naturaleza. Y es ahí cuando más chocan con la visión Estatal y con la visión de desarrollo de los actores supralocales en general, puesto que rompen con la dicotomía sociedad-naturaleza que caracteriza a la visión tradicional de desarrollo (Gudynas, 2011) que siguen manteniendo los actores supralocales y, contrariamente a estos, priorizan la colectividad frente al individuo. Se pone así en evidencia no solo que las personas de ciertas comunidades de países empobrecidos priorizan la colectividad frente a la individualidad (Ibrahim, 2013; Peris et al., 2012), sino que existen en términos relacionales con otros seres humanos y con la naturaleza (Escobar, 2009; Radcliffe, 2014; Vanhulst & Beling, 2014); corroborando, por tanto, lo que señalaban Fernández-Baldor et al. (2012a) sobre la importancia de tomar en cuenta la colectividad a la hora de analizar las intervenciones tecnológicas de desarrollo.

Podríamos decir finalmente en este punto, que la noción de *Penker Pujustin* de la población Achuar sería uno de estos "buenos vivires o buenos convivires" (Gudynas & Acosta, 2011, p. 80) que se mencionan en la literatura perteneciente a la corriente ecologista del Buen Vivir, pero también lo serían las visiones de las comunidades Kichwa y Siona estudiadas.

8.1.2. Subpregunta 1.2.

¿Cómo consideran los actores supralocales que la electrificación puede contribuir a la expansión de capacidades y agencia (individuales y colectivas) de los actores locales? ¿Cómo se relacionan con las aspiraciones de los actores locales en torno a la electrificación?

Las visiones en torno a la electrificación de los actores supralocales y locales están claramente ligadas a sus concepciones del desarrollo expuestas en la pregunta anterior. Si empezamos explorando la visión del **BID**, vemos que como actor encargado de liderar la iniciativa SE4ALL en América Latina y el Caribe, este organismo multilateral forma parte de los actores

supralocales de la cooperación al desarrollo que señalan que el acceso a la energía puede contribuir a cuatro áreas diferenciadas clave para el logro del ODS número 7: agua, alimentación, salud e igualdad de género. Concretamente, con la electrificación estos actores consideran que los actores locales podrán tener la capacidad de vivir en un entorno más limpio, tener una vida más sana y segura, disponer de una mayor seguridad económica y contar con mayor tiempo libre. Esta última vinculada a la generación actividades productivas que produzcan mayores ingresos (principalmente por parte de las mujeres).

Sin embargo, a la hora de promover alternativas energéticas que impulsen estas capacidades, se priorizan aquellas viables técnicamente, rentables socialmente y sostenibles financieramente. Esto enlaza con su visión de desarrollo en la medida en que se le sigue dando mayor peso a la dimensión económica, tal y como ejemplifica el hecho de que resulte apremiante cuantificar monetariamente todos los beneficios sociales que brinda la electrificación (característica que, como señalaba Unceta (2009), es propia de la economía ortodoxa), se prioricen proyectos que impulsen usos productivos de la energía y se enfatice en la capacidad de pago por el servicio eléctrico por parte de los actores locales. La electrificación rural se enfoca así desde una óptica comercial, con consumidores versus proveedores de energía, donde la tecnología, desprovista de todo carácter político y transformador, se considera suficiente para garantizar alternativas adaptadas a los recursos energéticos existentes y que, en definitiva puedan expandir las capacidades expuestas anteriormente.

Si nos movemos ahora a los **actores gubernamentales,** observamos que estos coinciden con el BID a la hora de señalar las oportunidades que la electrificación puede brindar a los actores locales. Se incluye y destaca particularmente la oportunidad que ofrece la electrificación a los actores locales de sentirse parte integrante de la ciudadanía. La literatura perteneciente a los ECT resalta esta oportunidad (Akrich, 1992); sin embargo, esta no ha sido suficientemente explorada en la literatura que aborda los proyectos de cooperación de corte tecnológico desde el EC. Esta capacidad está estrechamente vinculada con la visión del desarrollo de los actores estatales, quienes justifican la explotación de recursos naturales en aras del interés nacional. De esta manera, para la expansión de todas estas oportunidades, desde el ámbito estatal se buscan alternativas tecnológicas similares a las implementadas en el área urbana que, como en el caso de las Comunidades del Milenio, contribuyan, ante todo, a la integración de las poblaciones rurales aisladas en el modelo de desarrollo económico nacional (Cielo et al., 2016).

Bajo este paraguas, las poblaciones indígenas amazónicas devienen entonces meras consumidoras energéticas. Hecho que hace que se perciban por los actores supralocales como "factores externos" (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014, p. 12) de los proyectos de electrificación en lugar de constituir agentes activos de las intervenciones de desarrollo de corte tecnológico que se ejecutan en sus territorios. Frente a estas dos visiones, es **FEDETA** la única de las tres instituciones que enfatiza la oportunidad que la electrificación supone para expandir la agencia de las poblaciones indígenas y, por tanto, su concepción de las poblaciones indígenas va más allá de considerarlas como sujetos pasivos, pues aboga por tomar en cuenta sus necesidades y aspiraciones (Zheng, 2009). Esto es, entiende a los proyectos de electrificación como una oportunidad para que las poblaciones puedan tener un mayor control sobre la energía que producen y consumen, siendo las alternativas descentralizadas de EE.RR. tecnologías apropiadas que potencian lo anterior.

Y es a este tipo de agencia al que se refieren las poblaciones **Achuar** cuando hablan de sus aspiraciones colectivas en torno a poder gestionar su propia energía. Sin embargo, van un paso más allá, puesto que es justamente este control de la energía el que les permite defender su identidad cultural y territorial de los impactos del *extractivismo*. Las comunidades Achuar valoran por tanto a los sistemas descentralizados de EE.RR. porque además de ser respetuosos con la naturaleza, les permiten generar y gestionar su propia energía, de manera que no tengan que depender ni de empresas petroleras ni de instituciones estatales. Es decir, les garantizan una mayor soberanía energética, chocando de frente con la visión estatal. Queda reforzada así la idea de cómo un proyecto de desarrollo puede tener el potencial para retar determinadas visiones y actuar como catalizador del cambio social (Frediani et al., 2014).

Unida a esta gran divergencia entre visiones, los actores supralocales están dejando de lado además dos aspiraciones que emergen de los actores locales que para estos son especialmente significativas. Particularmente para la población Achuar, puesto que constituyen dos de los pilares de su concepción del *Penker Pujustin*: la armonía familiar y la armonía comunitaria. Por un lado, en relación a poder disfrutar de una vida familiar más armoniosa, ninguno de los actores supralocales considera su vinculación con que no entren insectos en la chicha y la guayusa, una aspiración altamente valorada por las mujeres Achuar, puesto que se pone en juego su rol como madres y esposas. Por otro lado, la población Achuar aspira a poder disfrutar de mejores relaciones comunitarias en el sentido en que el disponer de energía eléctrica les facilitará las visitas familiares y vecinales nocturnas (especialmente valoradas por las personas de mayor edad y por las mujeres) así como reunirse en las noches en los espacios comunitarios y realizar fiestas y eventos con música.

En el caso de las comunidades de las **nacionalidades Kichwa Amazónica y Siona** ubicadas en territorios afectados por el *extractivismo*, este conflicto de visiones en torno a la electrificación entre los actores supralocales y los actores locales es menor; no obstante, existen divergencias significativas entre ambos grupos de actores. En primer lugar, partiendo de que ya disponen de energía eléctrica a través de generadores diesel (individuales y comunitarios), sus aspiraciones se orientan a aquello que podrían lograr si estos sistemas energéticos fueran silenciosos y generaran energía 24 horas. Tomando en cuenta lo anterior, y acorde con su visión de Buen Vivir, aspiran a poder disfrutar de un entorno más tranquilo. El ruido que producen los generadores proporcionados por distintos organismos como mecanismo de compensación por la explotación petrolera no se adapta a su modo de relacionamiento con la naturaleza, por lo que su principal aspiración es poder contar con alternativas energéticas silenciosas. Asimismo, aspiran a poder abastecer a los numerosos aparatos eléctricos de los que actualmente disponen y que no suelen ser tomados en cuenta por los actores supralocales a la hora de diseñar sistemas energéticos con EE.RR.: congeladores y refrigeradoras de gran capacidad, planchas, ordenadores, etc.

Paralelamente, en estas dos comunidades, al igual que en las comunidades Achuar y coincidiendo con los actores supralocales, se establece además un vínculo entre la electrificación y la educación. Pero este vínculo va más allá de poder realizar las tareas escolares durante la noche; es decir, es visto además como una oportunidad para que la población joven esté mejor conectada con el mundo de fuera de la comunidad (a través de internet o la televisión por ejemplo). Si bien esta aspiración se relaciona con la oportunidad que los actores supralocales señalaban que puede brindar la electrificación para reducir la situación de aislamiento de los actores locales, tanto la población Kichwa como la Siona la vinculan con la

capacidad de poder desenvolverse fuera de las comunidades; de ser capaces de manejar la tecnología para hacer trámites y gestionar iniciativas que ellos tienen razones para valorar. Tomando en cuenta lo anterior, las y los pobladores de Llachama y Puerto Bolívar aspiran a contar con sistemas energéticos que puedan abastecer sus nuevas lógicas de consumo, les permitan conectar e interactuar con el mundo exterior y promover así cambios que beneficien a sus comunidades, y que, a la vez, sean medioambientalmente sostenibles, pues esto último es uno de los pilares de sus visiones del Sumak Kawsay y del *deoye baiye siahua'i*.

Estas diferencias entre las comunidades Achuar y las comunidades Kichwa Amazónica y Siona estudiadas desvelan así claramente al *extractivismo* como un factor medioambiental clave que deriva en aspiraciones diferenciadas en torno a la electrificación. Existen, no obstante, algunos rasgos en común entre las aspiraciones de estos grupos de comunidades pero que difieren de las concepciones de la electrificación por parte de los actores supralocales en términos de capacidades y agencia. Esto se evidencia, por ejemplo, en la oportunidad de tener una vida más segura. Mientras que los actores supralocales las vinculan fundamentalmente con el poder evitar robos o asaltos durante la noche, desde las comunidades estudiadas se relaciona con el hecho evitar accidentes (como tropiezos por falta de luz) o mordeduras de animales. Lo anterior revela que desde los actores supralocales, y en línea con lo que apuntaban algunas autoras que han trabajado en la RAE (Cielo et al., 2016), los proyectos se conciben desde una mirada urbana y urbanizadora, evidenciando una falta de conocimiento del contexto rural específico en el que se enmarcan las comunidades indígenas amazónicas. Otro caso es la aspiración de extender la jornada laboral para la realización de artesanías fundamentalmente por parte de las mujeres. El disponer de mayor tiempo deviene como algo altamente valorado por los actores supralocales, pero, tal y como apuntaban Walker et al. (2014), no se considera si se invierte este tiempo en el logro de aquello que las mujeres valoran. En este caso, si tenemos en cuenta que son justamente las mujeres quienes de menor tiempo libre disponen, tal y como surgió a la luz con la técnica de usos del tiempo, vemos que lo anterior refleja una desigualdad de género que, como ocurría en la investigación de Fernández-Baldor et al. (2014), podría ser profundizada con los proyectos de electrificación y los actores supralocales no están considerando.

En base a todo esta análisis se evidencia no solo lo que señalaba la literatura en relación a que en las intervenciones de desarrollo con poblaciones indígenas no se consideran su características diversas (García, 2001; Kukutai & Walter, 2015; Madden et al., 2016), sino que se dejan de lado aspiraciones que para los actores locales no solo son importantes, sino que constituyen la base de su concepción de desarrollo. Y en el campo de la electrificación rural aislada concretamente se desvela cómo estas aspiraciones difieren en relación a un factor de conversión medioambiental clave, el *extractivismo,* identificado como un fenómeno significativo en la literatura latinoamericana contemporánea que aborda el tema energético (Gudynas, 2015a). Y es justamente este factor el que nos ayuda a identificar dos visiones diferenciadas en torno a la electrificación que emergen desde la esfera local: las que se amoldan a la visión estatal dominante y las que tratan de enfrentarla.

8.1.3. Subpregunta 1.3.

¿Cómo estas visiones del desarrollo y la electrificación rural de los actores locales están influenciadas por los factores de conversión personales, sociales y ambientales?

A la luz de lo analizado en el Capítulo 6, hemos desvelado dos factores de conversión claves que inciden en las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores locales: las visiones del desarrollo de los actores supralocales y el *extractivismo*. Por un lado, las visiones del desarrollo de los actores supralocales, en particular la del sector estatal, determina el discurso hegemónico en la esfera nacional a partir del cual se construye el modelo energético vigente y las estrategias de electrificación rural así como las de la cooperación al desarrollo. Este discurso, basado en la extracción de recursos naturales como estrategia para salir de la pobreza, configura esta visión de la energía entendida como una *commodity* que había sido señalada en la literatura ecuatoriana (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014). Una visión de la energía eléctrica como un servicio del que el Estado se debe responsabilizar y en el que los roles de los proveedores y los consumidores están perfectamente establecidos; de los proyectos de desarrollo con EE.RR. como estrategia para paliar los efectos del *extractivismo* y para transformar la matriz productiva nacional; y de la tecnología como herramienta modernizadora indispensable para el desarrollo. Esta visión global va permeando a la esfera local, moldeando las visiones de los actores locales, siendo el *extractivismo* el factor de conversión medioambiental que determina la velocidad a la que se produce este cambio. Esto es, en función de si las poblaciones se ubican o no en territorios con influencia petrolera, las visiones del desarrollo y la electrificación que emergen desde los actores locales se verán afectadas más o menos rápidamente por esta visión hegemónica.

De esta manera, en Llanchama y Puerto Bolívar, comunidades localizadas en territorios con intervención petrolera, las actividades extractivas han hecho que la población conciba a la electrificación como un servicio que, al igual que muchos otros, el Estado debe aportar para compensarles por la extracción de recursos en sus territorios. El hecho de que les compensen por ello significa que están siendo tomados en cuenta, que son reconocidos como parte de la ciudadanía ecuatoriana, hecho además reforzado desde el sector gubernamental como parte de su estrategia política. Amoldan así en cierta medida sus aspiraciones a aquellos bienes y servicios que el Estado, las empresas petroleras y lo organismos de cooperación internacional les conceden o les pueden conceder como parte de esta compensación. Como por ejemplo, proyectos de bienes e infraestructuras que imitan las lógicas urbanas, incluyendo desde aparatos de aire acondicionado que funcionan con combustible del que no disponen, hasta ordenadores que no tienen las capacidades para utilizar. Así, aunque sean proyectos que no se adaptan a sus formas de vida o no funcionan adecuadamente en el medio en el que viven, de manera similar a lo que ilustraban Cielo et al. (2016), las siguen valorando igualmente. Las comunidades se constituyen así como 'receptores pasivos' de los proyectos tecnológicos, reflejando lo señalado por diversos autores desde la literatura del EC (Zheng, 2009). De esta manera, las aspiraciones de las poblaciones de Llanchama y Puerto Bolívar relacionadas con la conexión con el mundo exterior están marcadas por la visión estatal que concibe a la tecnología como herramienta modernizadora. Una conexión además que, en línea de lo que señala Li (2000) les permite tener mayores mecanismos para seguir exigiéndole al Estado y a los distintos organismos que intervienen en su territorio que les concedan nuevos proyectos de bienes e infraestructuras.

Entre estos tipos de bienes se encuentran generadores comunitarios y domiciliarios que funcionan con combustibles fósiles. Este hecho incide evidentemente en las aspiraciones en

torno a la electrificación de las poblaciones de Llanchama y Puerto Bolívar, quienes actualmente utilizan energía eléctrica de baja calidad y racionada. Como consecuencia de lo anterior, tal y como comentamos previamente, su principal aspiración es contar con un sistema energético silencioso y capaz de entregar energía las 24 horas del día, tal y como es propio del área urbana. Si bien aspiran a tener una alternativa tecnológica silenciosa por el valor que le otorgan a la tranquilidad dentro de la selva, el contar con energía 24 horas diarias se vuelve importante para satisfacer sus nuevas lógicas de consumo fomentadas por las distintas intervenciones *extractivistas* en sus territorios y que han transformado sus dinámicas energéticas. De esta manera, pese a que el disponer de mayores ingresos no emergía en ninguna de las dos comunidades como uno de los ejes fundamentales de su concepción de Buen Vivir, se convierte en algo importante cuando se refieren al tema energético, puesto que requieren tener recursos económicos para comprar el combustible suficiente que permita satisfacer sus nuevos y mayores consumos energéticos.

Por su parte, en relación a las aspiraciones de las comunidades de Mashiant, Charapacocha y Suwa, ubicadas en territorios no afectados todavía por el *extractivismo*, este factor de conversión medioambiental actúa de manera distinta. Aunque en el territorio Achuar todavía no se han iniciado actividades extractivas, el impulso de las mismas a nivel gubernamental y la probabilidad de que sus territorios se vean afectados constituyen un factor de conversión que moldea los valores y aspiraciones en torno a la electrificación de estas comunidades. De esta manera, el riesgo del avance petrolero hace que la población Achuar valore cada vez más la educación como una manera de enfrentarlo, considerando así a los sistemas energéticos con EE.RR. como la alternativa tecnológica más adecuada que les permita satisfacer su aspiración de ser más soberanos energéticamente. Esta aspiración colectiva se ve restringida sin embargo por los cada vez menores recursos económicos de los que dispone la nacionalidad Achuar como consecuencia de su postura política frente al *extractivismo*. Es por ello que se acaban articulando finalmente con las iniciativas estatales para la electrificación de sus comunidades y abogan por la promoción de iniciativas que les puedan generar ingresos económicos acorde con su noción de Buen Vivir como, por ejemplo, el ecoturismo (Carpentier, 2014). Aun así, pese a la cada vez mayor generación de dependencias del Estado (como es, entre otros, el cobro del BDH), la población Achuar concibe a la visión de desarrollo promovida desde el sector estatal como un riesgo para el mantenimiento de su propia noción de Buen Vivir. Valoran por tanto, cada vez más, una educación que les otorgue las herramientas que les permitan defender su identidad cultural y territorial frente a los embistes de la penetración de esta visión en sus territorios.

Adicionalmente a estos dos factores de conversión clave, el caso de estudio ilustra que existen otros factores de conversión que afectan a aquello que valoran los actores locales y sus aspiraciones en torno a la electrificación. Uno de los más representativos es la dificultad de acceso a las poblaciones indígenas amazónicas y su nivel de dispersión. Por un lado, estos factores de conversión ambientales ejercen un rol determinante en cómo los actores supralocales conciben a las comunidades rurales aisladas y, por tanto, a los supuestos que estos se construyen sobre las necesidades y aspiraciones de los actores locales. De esta manera, los actores supralocales suelen presuponer que es el grado de aislamiento geográfico de las comunidades amazónicas lo que las priva disfrutar de las oportunidades que ofrece el área urbana, la deseable (Radcliffe, 2015a), y es por ello que no tienen un grado de desarrollo 'adecuado'. Por otro, como consecuencia de estos factores de conversión ambientales, las

poblaciones aisladas de la Amazonía deben caminar largo tiempo para acceder a los centros educativos, desplazarse con canoa o avioneta para ser atendidos cuando tienen una emergencia médica, les resulta difícil vender a otros actores aquello que producen, etc.

Las aspiraciones de los actores locales se construyen de esta manera tomando en cuenta las restricciones derivadas de su condición de aislamiento, hecho que hace que, en muchas ocasiones, a pesar de que coincidan con las oportunidades señaladas por los actores supralocales que es capaz de brindar la electrificación, estas se conciban desde perspectivas distintas. Así por ejemplo, la electrificación se relaciona con el tema educativo en base a la posibilidad de realizar las tareas escolares durante la noche, más no tanto con nueva información y conocimiento al que se podría acceder a través de internet o con ordenadores. Debido a que, salvo por algunas excepciones, son inexistentes al interior de las comunidades o no hay nadie que los sepa utilizar. De manera similar ocurre con las aspiraciones que vinculan la electrificación y la salud. Estas se relacionan más con el hecho de no tropezarse durante la noche o no respirar el humo de las fuentes tradicionales de combustible que con la oportunidad de contar con mejor atención médica derivada del uso de aparatos eléctricos, puesto que no existe personal sanitario que atienda permanentemente en las comunidades. Lo mismo pasa con las actividades productivas, vinculadas básicamente al turismo debido a la dificultad de salir fuera de las comunidades para vender sus productos.

A los factores de conversión que han emergido del análisis, concretamente en la comunidad de Mashiant, se une la presencia de misioneros que ya era señalada por Taylor (1989) como un elemento clave en la transformación de las dinámicas de las poblaciones Achuar. Este factor de conversión social, aunque no es uno de los más relevantes, ha demostrado tener influencia, entre otras cuestiones, en el hecho de que la comunidad no aspire a contar con electricidad para las reuniones comunitarias; aspiración sin embargo altamente significativa para las otras comunidades Achuar estudiadas.

Finalmente, aunque no por ello menos importante, vemos que un factor de conversión altamente relevante en la construcción de valores y aspiraciones de todas las comunidades amazónicas estudiadas son los roles de género. Esto lo vemos muy claramente en las comunidades Achuar donde tuvimos la oportunidad de realizar el estudio en mayor profundidad. Las mujeres Achuar son responsables del mantenimiento de la armonía familiar, hecho que hace que uno de los elementos más valorados por estas sea precisamente esta armonía. Aspiran así a contar con iluminación que evite que sus esposos e hijos tomen insectos en la chicha o la guayusa. Podríamos decir entonces que las mujeres están anteponiendo el bienestar familiar (de sus hijos/as) por encima del suyo (Iversen, 2003), pudiendo sugerir lo anterior una preferencia adaptativa que desvela claramente una intersección de género y etnia.

Asimismo, otro ejemplo de cómo las relaciones de género afectan las aspiraciones de los actores locales y que también ha sido destacado en otros estudios realizados desde el ECDH es que, a pesar de que las mujeres disponen de mucho menos tiempo al día para el ocio o el descanso, las mujeres (y también los hombres) señalan la oportunidad que brinda la electrificación para la extensión de su jornada laboral (Fernández-Baldor et al., 2014) y así poder aprovechar para realizar artesanías. Se pone así de manifiesto por tanto, no solo cómo las relaciones de género influyen en el uso del tiempo de las mujeres y en sus aspiraciones, sino que las condiciones de desventaja que estas relaciones generan para las mujeres indígenas pueden hacer que los proyectos de electrificación no se trasladen en oportunidades equitativas.

Todos estos elementos reflejan, tal y como apuntaba Radcliffe (2014), que las mujeres indígenas que viven en comunidades aisladas presentan una mayor condición de desventaja. Por ello, y siguiendo a Arciprete (2014), se pone en evidencia que no es posible hablar de aquello que valoran las poblaciones indígenas de comunidades rurales aisladas y sus aspiraciones en torno a la electrificación sin hablar de género y al revés, no podemos analizar qué valoran y qué aspiraciones tienen las mujeres de las comunidades rurales aisladas si no tenemos en cuenta su condición de indígenas.

Todo lo anterior permite ilustrar cómo los distintos factores de conversión se relacionan y articulan entre sí, influenciando las visiones del desarrollo y aspiraciones de la electrificación de los actores locales. Pero ante una misma visión del desarrollo dominante vemos que es el *extractivismo* el factor de conversión clave que incide en dichas visiones, cooptándolas y arrastrándolas con mayor o menor velocidad hacia la visión hegemónica. Se pone en evidencia, por tanto, la importancia de considerar en la mayor medida de lo posible los factores de conversión en la fase de diseño de los proyectos de desarrollo de corte tecnológico (Oosterlaken et al., 2012).

8.2. PREGUNTA 2.

¿Cómo las dinámicas de poder existentes en el diseño de proyectos de electrificación rural aislada conllevan a que se impongan unas determinadas visiones del desarrollo y de la electrificación rural y se invisibilicen otras?

Los resultados del análisis de las distintas visiones que emergen desde los actores supralocales y locales nos han permitido desvelar que estas últimas son modeladas por distintos factores de conversión clave, de manera que se terminan imponiendo algunas de ellas a la vez que se invisibilizan otras. Y es justamente a través del análisis de los mecanismos de poder que actúan en el proceso de diseño de un proyecto de cooperación al desarrollo de corte tecnológico, el proyecto BID, lo que nos ha permitido ilustrar cómo opera lo anterior.

A la luz de los resultados del análisis vemos, en primer lugar, que desde el Estado Ecuatoriano se ejercen diversos mecanismos de poder en el área energética nacional a través de los cuales esta institución va imponiendo sus visiones del desarrollo y de la electrificación sobre la sociedad civil. Las decisiones determinantes en el área energética se llevan a cabo mayoritariamente en espacios cerrados liderados por el Gobierno, quien negocia con organismos nacionales e internacionales (como empresas petroleras internacionales u otros gobiernos). Pese al impacto que tienen estas decisiones en la vida y territorios de las poblaciones indígenas, estas quedan excluidas del proceso conjuntamente con las distintas organizaciones de la sociedad civil (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Cielo et al., 2016; Vázquez et al., 2014). El Estado, cada vez más centralizado y tecnocrático (Dávalos, 2014a), ejerce su poder a través de instrumentos de poder visible como la Constitución, el PNBV o la LOSPEE, que le otorgan a esta institución un control absoluto sobre las decisiones energéticas y, por tanto, sobre las visiones que imperan en estas decisiones. Así, es el MEER la única institución con potestad para la planificación del sector eléctrico y, consecuentemente, para ejecutar proyectos de electrificación rural aislada. Estos instrumentos de poder visible, unidos a las estrategias de investigación en el sector energético y particularmente de las EE.RR., apuntalan esta visión de la energía descrita anteriormente como una herramienta para la

producción de divisas y de la tecnología como clave para la modernización; dejando fuera de la agenda a las tecnologías apropiadas defendidas, por ejemplo, por FEDETA.

A lo anterior se suman los instrumentos de la cooperación al desarrollo como la Agenda Nacional de Cooperación Internacional (SETECI, 2015), que refuerzan un sistema de cooperación que, tal y como señalaba la literatura, se sustenta en lógicas gerenciales, aboga por una visión de desarrollo basada en el *extractivismo* (Villalba & Pérez, 2014) y apuesta por el intercambio tecnológico (Ayllón & Dolcetti, 2016). Pero además, y en línea con lo que apuntaba Assies (2005), clasifica a aquellos pueblos indígenas que se ajustan a la visión del Buen Vivir del Estado (y, por tanto, son merecedoras de recibir intervenciones de cooperación), y aquellos que no se ajustan (poblaciones que demandan una redistribución de los recursos). El poder sobre las OSC ejercido mediante instrumentos como el Decreto 16 o la Ley de Comunicación, le sirven al Estado para legitimar el ejercicio del poder escondido, criminalizando a las organizaciones de la cooperación al desarrollo, a los movimientos ambientalistas, y a las organizaciones indígenas que se opongan a su visión del desarrollo.

Estos mecanismos de poder, además de contribuir a la despolitización de las reivindicaciones de las poblaciones indígenas como ya señalaban algunos autores que ocurría en las estrategias de la cooperación internacional en el país a finales de los años noventa (Bretón, 2001, 2007), colaboran a la destrucción de la articulación de actores a nivel local y nacional (Pérez & Solíz, 2014) y, por tanto, de su agencia colectiva (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Frediani, 2015). Dejando fuera de la toma de decisiones relacionadas con la cuestión energética a las poblaciones indígenas y a la sociedad civil en general, sobre todo, a aquella que no comparte la visión oficialista del Buen Vivir.

Si pasamos ahora al **caso de estudio**, vemos que parte de estas lógicas a nivel nacional se trasladan al proyecto analizado. En este, ya desde su etapa de **formulación,** los espacios relativos a la toma de decisiones se dan a nivel supralocal y son mayoritariamente cerrados para las poblaciones indígenas pese a ser las más afectadas por el mismo. Desde el BID, el organismo financiador, se crean espacios por invitación con las instituciones ejecutoras para debatir decisiones sobre presupuestos, tiempos, actividades y personal técnico del proyecto previamente debatidas en la esfera internacional (en la sede del BID en Estados Unidos) y que se plasman en instrumentos de poder visible como son los documentos de planificación del proyecto. Estos constituyen el mecanismo a través del cual el BID ejerce su poder sobre los organismos ejecutores e impone su visión desde el inicio del proyecto. Se pone así el foco del proyecto en el control sobre los 'entregables' y las acciones a corto plazo de los distintos actores, dejando en un lugar más que secundario la expansión de las capacidades y la agencia de los actores locales, tal y como enfatizaban algunos autores (Biggeri & Ferrannini, 2014a; Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014).

Estos instrumentos, propios de la lógica gerencial de la cooperación al desarrollo (Mosse, 2005; Mowles et al., 2008), cooptan los términos utilizados a nivel país, como es el término Buen Vivir, y los maquillan de manera que siguen promoviendo una visión economicista del desarrollo orientada hacia la expansión del sector privado. Asimismo, en los documentos de planificación, se asignan indicadores de seguimiento para solo cuatro de todas las capacidades que los distintos actores afirmaban que la electrificación puede expandir, priorizándose la capacidad vinculada a la dimensión económica del desarrollo y, por tanto, invisibilizándose

otras oportunidades apuntadas por FEDETA o el MEER y, por supuesto, las señaladas desde los actores locales.

A partir de estos instrumentos de planificación podemos además ver expresiones de poder escondido, pues ya desde la etapa de formulación se eclipsa el papel de las poblaciones indígenas en el marco del proyecto, legitimando con ello que los espacios de toma de decisiones sean cerrados para estos actores. Actores que, en base al factor de conversión ambiental que comentábamos anteriormente relacionado con la condición de aislamiento de la comunidades, quedan englobados bajo una misma categoría en los instrumentos de planificación del proyecto (la de comunidades pobres). Reflejando lo anterior claramente lo que, desde la literatura del EC, se apunta respecto a la simplificación de la diversidad a través del etiquetado de ciertas identidades sociales (Frediani et al., 2014; Walker, 2015).

Y es justamente esta vinculación entre indígenas y pobreza la utilizada por los actores estatales a la hora de defender el *extractivismo* como base del desarrollo e impulsar proyectos de bienes e infraestructuras vinculados a este en las poblaciones amazónicas. Hecho que deriva en que la visión estatal vaya permeando más rápidamente en las comunidades ubicadas en territorios afectados por el *extractivismo*. A través de este mecanismo de poder invisible, que transforma los espacios rurales y refuerza la cultura de la dependencia (Radcliffe, 2015a) a la vez que va homogeneizando las visiones de las poblaciones indígenas amazónicas, se logran invisibilizar las visiones alternativas que, como las de las poblaciones Achuar, se debaten entre cómo integrar elementos de la modernidad en armonía con la naturaleza sin perder la identidad cultural y territorial.

Vemos entonces cómo a través de todos estos mecanismos de poder utilizados durante la fase de planificación del proyecto se logra afianzar la visión del BID en los instrumentos de planificación que regirán todo el proyecto; una visión con elementos coincidentes con la visión que emerge de los actores estatales. Estos últimos se hacen así valer de los propios instrumentos del proyecto que enfocan la electrificación rural bajo una perspectiva urbana y homogeneizadora de las visiones de los actores locales con la finalidad de 'sacarles del aislamiento' o del 'letargo' en el que viven y acercarles a la visión hegemónica.

A la hora de **seleccionar las comunidades a ser electrificadas**, vemos que también operan distintos mecanismos de poder que van asentando las visiones predominantes del desarrollo y la electrificación que emergen desde el BID por un lado, y desde el Estado por otra. Por una parte, tenemos un instrumento clave de poder visible elaborado por el BID a nivel internacional y en espacios cerrados: la metodología de evaluación económica-financiera de proyectos de electrificación rural aislada. Esta metodología implica cuantificar los beneficios de la electrificación rural en términos económicos de manera que se pueda maximizar su rentabilidad y así, que las inversiones de los fondos de cooperación reviertan en proyectos económica y financieramente sostenibles. Se reducen por tanto los beneficios de los proyectos de electrificación rural aislada a la dimensión económica, siendo además las evaluaciones costo-beneficio de los proyectos de inversión en el área del desarrollo una simplificación de la realidad que constituye un mecanismo de poder característico de la economía ortodoxa (Martínez-Alier, 2009a).

Por otra parte, la selección de las comunidades a electrificar se lleva a cabo en espacios cerrados en los que solo participa el MEER y el BID (para aprobación) y que además de excluir a las

poblaciones indígenas, dejan de lado al resto de actores del proyecto. El BID utiliza así espacios cerrados integrados por 'expertos' internacionales en los que se toman decisiones relativas a la asignación de recursos que inciden en el número y tipo de comunidades a ser electrificadas. Se ilustra así lo señalado tanto por la literatura crítica al carácter gerencialista de la cooperación (Li, 2007; Mosse, 2005), como por aquellos autores que analizan las intervenciones de desarrollo de corte tecnológico desde el EC (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Zheng & Stahl, 2011) en relación a la priorización del conocimiento experto por parte de los actores institucionales de la cooperación.

El MEER por su lado, toma la decisión de qué comunidades van a ser electrificadas, las cuales conocerán la resolución una vez vayan a ser implementados los proyectos en sus territorios. Aunque se promueven espacios en los que participan las EED y FEDETA, suelen ser espacios para legitimar decisiones que han sido tomadas previamente, convirtiéndose en espacios donde el MEER da indicaciones al resto de actores sobre cómo han de proceder. Pese a las reticencias de FEDETA sobre este proceso de participación, tanto la ONG como el organismo financiador, terminan fortaleciendo los mismos espacios, debido a que, coincidiendo con lo esgrimido por Mosse (2005) se prioriza, ante todo, el cumplimiento de los resultados del proyecto en los plazos y presupuestos previamente establecidos.

El MEER utiliza entonces estos mecanismos para seleccionar comunidades únicamente basadas en sus criterios y que integran a las comunidades con mayor número de población, con mejor facilidad de acceso y menos dispersas. O, incluso, comunidades en las que la electrificación puede significar un mayor número de votos o, como apuntaba Gaventa (2006), evitar conflictos o acciones de resistencia. Criterios que reflejan nuevamente la visión del sector estatal relacionada con la priorización del área urbana sobre el área rural (Cielo et al., 2016; Radcliffe, 2015b), y su concepción de la electrificación como una oportunidad para que los actores locales se sientan parte de la ciudadanía ecuatoriana y se integren al modelo de desarrollo nacional; acercándoles, con ello, a su visión.

Estos mecanismos de poder invisibilizan la perspectiva de FEDETA, quien trata de incluir criterios de selección que pudieran tomar en cuenta las capacidades de las comunidades relacionadas con la educación, salud, la economía o la seguridad acorde con su visión de la electrificación que describimos anteriormente. Pero es también FEDETA quien refuerza esta forma de poder escondido, pues acata las decisiones tomadas por el MEER al entrar en juego nuevamente mecanismos de poder visible como los instrumentos de planificación del proyecto (necesidad de cumplir con los plazos del mismo para no incurrir en recortes presupuestarios, por ejemplo) o la aplicación del Decreto 16. Siendo este último mecanismo de poder visible altamente efectivo pues sustentándose en él se han cerrado o han estado a punto de cerrar algunas ONGs nacionales e internacionales en el país (ICNL et al., 2014).

En esta fase del proyecto vemos cómo todos estos mecanismos de poder logran imponer nuevamente una visión economicista del desarrollo propia del BID y también del MEER sustentada en herramientas de evaluación costo-beneficio. Mecanismos que, además, dejan entrever claramente cómo los proyectos de electrificación constituyen no solo una oportunidad para que las comunidades indígenas amazónicas se acerquen a esta visión sino, como bien apuntaba Gaventa (2006), para eclipsar visiones alternativas que emergen desde otros actores.

Pasando ahora a la etapa de **elaboración de los diseños técnicos** de los sistemas energéticos, observamos que las decisiones son tomadas por el MEER en espacios cerrados. Los espacios por invitación para discutir los diseños técnicos con las EED y FEDETA sirven para validar las decisiones del MEER sobre la tecnología a instalar en las comunidades (como, por ejemplo, la potencia de los paneles solares fotovoltaicos). Se realizan así los diseños con sistemas descentralizados con EE.RR. como una alternativa al SNI en aquellos lugares que, debido a las condiciones de aislamiento (factor de conversión destacado en nuestro análisis), el costo de extensión de red es altamente elevado; coincidiendo con lo que también destaca la literatura (Chaurey et al., 2004; Ferrer-Martí et al., 2012). Estos diseños, pese a que para su elaboración no cuentan con ningún tipo de participación de las poblaciones indígenas amazónicas, y como ocurría en los casos analizados por Muñiz (2014) en Centroamérica, asumen que estas pondrán como 'aportación comunitaria' mano de obra para cargar, descargar, transportar materiales, etc. que rebajen el coste de implementación de los proyectos y, por tanto, contribuyan a su sostenibilidad financiera. Esto es, aunque los espacios para la toma de decisiones sobre el tipo de sistemas a instalar son cerrados para las poblaciones indígenas, sí se les invita a que participen en la implementación de los mismos. Se evidencia así cómo los actores estatales ejercen el poder sobre los actores locales y cómo se prioriza la sostenibilidad financiera de los proyectos tecnológicos que, como vimos anteriormente, tiene un valor significativo tanto para el MEER como para el BID.

Las especificaciones técnicas de los proyectos energéticos se esbozan entonces independientemente de las diferencias étnicas, territoriales o de género; de las aspiraciones individuales y colectivas de las comunidades. En lugar de romper con "las pretensiones de homogenización" de la que se hablaba en 2010 en proyectos como el PERVA (CONELEC-MEER-CELEC, 2010, p. 12), en el marco del proyecto de estudio se asume que las poblaciones son homogéneas, pues esto facilitará el diseño e implementación de los sistemas energéticos bajo lógicas urbanas. Corroborando lo anterior cómo los actores institucionales de la cooperación se hacen servir de supuestos que atienden a sus intereses más que a los valores propios de las poblaciones a los que apuntan (Li, 2007; Mosse, 2005; Muñiz, 2014; Radcliffe, 2012).

Pero, además, no solo se asume que las comunidades son homogéneas, sino que coincidiendo con lo señalado por Li (2000) en relación a sus experiencias con poblaciones indígenas en Indonesia o Cielo et al. (2016) en Ecuador, se busca la homogeneización de las mismas. Concretamente, a través de la reagrupación o la dotación de sistemas energéticos con la misma potencia independientemente de los hábitos de consumo energético. Estos mecanismos de poder invisible y escondido respectivamente contribuyen modelar y homogenizar las aspiraciones individuales y colectivas de las poblaciones indígenas, acercándolas así a la visión de desarrollo gubernamental. En línea con lo que remarcaban Gaventa (2006) o Hansen (2015) en relación a la resignación de las poblaciones a aceptar su situación adversa, las comunidades indígenas pasan de esta manera a 'conformarse' con las alternativas energéticas de las que les dotan las instituciones, aunque estas no satisfagan sus aspiraciones iniciales y no concuerden con su visión de desarrollo o Buen Vivir.

Se restringe, por tanto, su agencia individual y colectiva, limitando sus demandas de contar con otro tipo de sistemas tecnológicos que satisfagan sus aspiraciones, así como sus reivindicaciones en defensa del territorio y la identidad. Este hecho ilustra claramente lo que comentábamos en la pregunta anterior, pues se ve además potenciado en las comunidades

indígenas ubicadas en territorios afectados por el *extractivismo*, como ocurría con la comunidad de Puerto Bolívar. Los proyectos implementados en la comunidad a raíz de las intervenciones del *extractivismo* han creado una tradición de lógicas asistencialistas y urbanas que, como señalaba Oviedo (2014a), constituyen nuevas formas de colonialismo[123] orientadas hacia el control de estas poblaciones.

Asimismo, si desde los actores locales emergen voces discordantes con las alternativas tecnológicas de electrificación rural, el MEER las relaciona con la falta de conocimiento de las comunidades para poder entender los beneficios que representan; quedando, por tanto, invisibilizadas (Li, 2007). Existe la concepción de que son los cuadros técnicos del sector eléctrico quienes tienen todo el conocimiento sobre los sistemas energéticos y la manera de gestionarlos, derivando en una falta de valoración del conocimiento indígena y rural. Queda entonces ejemplificado cómo estos mecanismos de poder tienen una incidencia significativa a nivel local, pues contribuyen a que las comunidades indígenas se sienten alejadas de la tecnología energética; a que sientan que no es su papel decidir sobre los sistemas energéticos, pues además, tienen una falta de información al respecto. A ello, se une además la influencia de un factor social señalado anteriormente, las prácticas de los grupos misioneros, las cuales crean lógicas asistencialistas y de sumisión, así como sentimientos de inferioridad respecto a aquellos conocimientos y proyectos que vienen del exterior (Guzmán, 1997; Taylor, 1989; Vickers, 1989).

El conjunto de estos mecanismos de poder que operan en esta etapa ilustran, por tanto, cómo se va reforzando la visión estatal y, con matices diversos la del BID, a la vez que se oscurecen las visiones alternativas con mayor o menor rapidez en función de si emergen desde territorios afectados por el *extractivismo*.

Finalmente, en relación a la **elaboración del modelo de gestión** de los sistemas energéticos a instalarse, señalar en primer lugar que esta es la única de las cuatro fases del diseño del proyecto que se lleva a cabo, en parte, con la participación de los actores locales. Sin embargo, aunque se crean espacios por invitación por iniciativa de FEDETA abiertos a las comunidades indígenas amazónicas, estos se destinan fundamentalmente a recabar información, pues el MEER es quien toma la decisión sobre el modelo a implementar, independientemente de las opiniones de la población indígena. Coincidiendo con otros análisis de poder realizados siguiendo la aproximación de Gaventa (IDS, 2011), vemos que se promueve una 'ilusión de participación' a las comunidades y, a la vez, se trasladan los requerimientos del proyecto a las y los beneficiarios, cumpliendo así con los requisitos establecidos por el organismo financiador. Podríamos decir entonces que más que empoderar, la participación de las poblaciones en este sentido resulta desempoderadora (Muñiz, 2014), puesto que las y los participantes conocerán cómo van a ser los proyectos energéticos y los roles que deberán jugar en ellos una vez empiecen con la implementación de los mismos. Unido a lo anterior, si tenemos en cuenta además que algunos de estos espacios por invitación se dirigen hacia las personas con mayores cuotas de poder en las comunidades (como son las directivas comunitarias formadas principalmente por hombres), se evidencia lo que comenta Chambers (2008) sobre que las instituciones de desarrollo tienden a hablar con las élites, existiendo por tanto el riesgo de que algunas voces no queden recogidas en la elaboración del modelo de gestión.

[123] Oviedo (2014a) cataloga a estas prácticas como 'neocolonialismo capitalista'.

Conectado con lo anterior, observamos paralelamente cómo los factores de conversión personales influyen en quiénes participan y cómo en los distintos espacios (como el hecho de no hablar español, ser mujer o tener un bajo nivel educativo). Si consideramos además el factor de conversión social relativo a los roles de género de las poblaciones indígenas amazónicas, vemos cómo el conjunto de estos factores de conversión amplían el abanico de expresiones de poder invisible para el caso de las mujeres indígenas. Es decir, esta forma de poder se manifiesta más acuciantemente en las mujeres, como pasa con la vergüenza a hablar en público en los espacios por invitación creados a nivel local para la construcción del modelo de gestión o los sentimientos de culpa asociados a que no pueden cumplir con sus roles de género (servir la chicha adecuadamente durante las reuniones comunitarias en las que se está tratando la temática de la electrificación). Por otro lado y de manera adicional, la mirada patriarcal de cuadros técnicos del sector eléctrico a nivel supralocal hace que se valoren los roles tradicionales de género para la gestión de los sistemas energéticos (se considera que las mujeres son más responsables y pasan más tiempo en casa). Esto lo veíamos claramente en el Capítulo 6 cuando analizábamos las capacidades vinculadas a las mujeres que los actores supralocales consideran que puede expandir la electrificación. Se invisibilizan entonces (e incluso se minusvaloran) otras variables como las propuestas por FEDETA que intentan reflejar las desigualdades de poder entre mujeres y hombres y que, además, son relevantes para el diseño de los proyectos energéticos (Fernández-Baldor et al., 2014) (como la violencia de género, frecuente por ejemplo cuando las mujeres Achuar sirven la chicha con insectos por falta de electricidad).

Adicionalmente a los mecanismos de poder anteriores, existe un mecanismo que destaca por su trascendencia a la hora de modelar e ir cooptando las visiones de los actores locales y que ha sido asimismo identificado en la literatura (Cielo et al., 2016; Radcliffe, 2015a): la generación de dependencias del Estado. Este mecanismo, propio de los espacios urbanos, es puesto en práctica a través de instrumentos de poder visible como la generación de contratos entre las EED y los actores locales para el pago por el servicio eléctrico y el establecimiento de deberes y responsabilidades entre proveedores y clientes. Se fomenta así la adopción de lógicas de mercado por parte de las comunidades indígenas que crean una separación entre las personas y los recursos naturales, volviendo nuevamente a la dicotomía sociedad-naturaleza característica de la visión hegemónica del desarrollo (Gudynas, 2011). Estas lógicas, unidas al resto de mecanismos de poder descritos, afianzan en esta fase la visión economicista del desarrollo y la perspectiva comercial de la energía propia del BID. Y, a la vez, a la par de lo que anotaba la literatura que cuestiona la transformación de las dinámicas y espacios de las poblaciones rurales afectadas por las Comunidades del Milenio (Cielo et al., 2016), contribuyen a integrar a las poblaciones indígenas amazónicas en el modelo de desarrollo nacional defendido por el Estado; desplazando sus reivindicaciones territoriales e identitarias que ya de por sí son cada vez más débiles en territorios con influencia *extractivista*.

Finalmente, y como un elemento transversal que se desvela de todas las fases del proyecto, cabe destacar que estos mecanismos de poder no solo transforman e intentan cooptar las visiones alternativas que emergen de los actores locales, sino también las de los actores supralocales que no comparten la visión hegemónica. Los distintos mecanismos que el MEER utilizaba para limitar la participación de FEDETA en el proyecto e invisibilizar sus criterios ejemplifican lo anterior. Estrategias como retrasos en la entrega de información del MEER hacia esta organización, una supervisión acérrima de sus actividades, un cuestionamiento

técnico de todos sus productos o amenazas indirectas de la posibilidad del cierre de la misma. Instrumentos de poder que inciden en la visión de los cuadros técnicos FEDETA sobre la electrificación rural aislada y sobre su potencial transformador, resignándose en numerosas ocasiones a adoptar la visión del MEER para ser capaces asimismo de continuar cumpliendo la planificación del proyecto y los requisitos del organismo financiador. Esto ilustra además, coincidiendo con lo que señalaban Dar y Cooke (2008), cómo las lógicas gerenciales de planificación de las intervenciones de desarrollo son un mecanismo de poder que merma la capacidad de las instituciones de la cooperación para llevar a cabo cambios transformadores.

8.3. PREGUNTA 3.

¿Qué estrategias se pueden promover para el diseño de proyectos de electrificación rural aislada en el marco de la cooperación internacional que consideren las desigualdades de poder, de modo que permitan integrar las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores locales?

El análisis y discusión de los resultados llevado a cabo en los Capítulos 6 y 7 a través de la combinación del EC con un enfoque multidimensional y multinivel del poder nos permite esbozar estrategias en las distintas etapas del proceso de diseño de proyectos de electrificación rural aislada enfocadas hacia la construcción de prácticas transformadoras que puedan integrar aquello que los actores locales tienen razones para valorar y sus aspiraciones en torno a la electrificación. Si bien es cierto que aplican de manera particular al contexto amazónico ecuatoriano, consideramos que pueden inspirar a actores de la cooperación internacional al desarrollo que trabajen en otros países y contextos.

En este sentido, empezando en la fase de **formulación** de los proyectos energéticos, como una de las estrategias primordiales a implementar, emerge la necesidad de crear espacios de participación multinivel donde, tanto los actores supralocales como los locales puedan debatir en qué medida y bajo qué escenarios las distintas alternativas energéticas son adecuadas para los distintos colectivos sociales y su entorno. Resulta indispensable entretejer alianzas entre los distintos espacios de participación para articular las necesidades locales con las nacionales. Estas pueden servir así como estrategias para que en el principal instrumento de poder visible, los documentos de planificación de las intervenciones de desarrollo, se integren las perspectivas del desarrollo y la electrificación de los distintos actores de una manera consensuada. Los espacios cerrados de participación se deben ir entonces abriendo, de manera que los procesos de deliberación energía-sociedad no se restrinjan a ciertas élites (Mathai, 2012), sino que interconecten a los actores locales y supralocales, facilitando el debate sobre sus distintas visiones del desarrollo y la electrificación. El diálogo generado en torno a esta diversidad de perspectivas y su dinamismo constituye una estrategia para generar alianzas entre los distintos actores, fomentando el 'poder con' y el proceso de germinación de la agencia colectiva (Crocker, 2008). Esta agencia colectiva puede aprovecharse para construir una visión compartida (o visiones) a las que apunten las intervenciones tecnológicas de desarrollo; visión sobre la que se puedan establecer objetivos, actividades e indicadores del proceso de los proyectos (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014).

Pero para construir relaciones y escuchar las distintas visiones de todos los actores se requiere tiempo; tiempo que tiene que estar reflejado asimismo en los documentos de formulación del proyecto. Es por ello que, como otra de las estrategias para enfrentar a este mecanismo de

poder visible que determina las relaciones de los actores supralocales sobre los locales, coincidimos con Ferrero Y de Loma-Osorio y Zepeda (2014) en que la formulación de las intervenciones de cooperación debe ser suficientemente flexible para que permita adaptar las actividades, indicadores, tiempos y presupuestos a las dinámicas y a los aprendizajes surgidos durante el proceso del proyecto; desafiando así a la orientación a corto plazo y estacional propia del enfoque gerencial de diseño de proyectos de desarrollo (Biggeri & Ferrannini, 2014a). Esta aproximación de proceso requiere, no obstante, de un elevado grado de confianza entre el organismo financiador y las instituciones ejecutoras. Por lo que es importante acompañarla con estrategias que contribuyan a mejorar y fortalecer las relaciones inter-institucionales e inter-personales entre los distintos actores participantes (con formaciones organizacionales específicas, por ejemplo). Estrategias que, a su vez, permitan enfrentar los mecanismos de poder escondido que dejan fuera de algunas decisiones a ciertos actores. Todo ello constituye otra manera de contribuir a la expansión de la agencia individual y colectiva de los distintos actores. Un proceso que puede servir, al mismo tiempo, para que los actores locales entren a participar en otros espacios a nivel nacional e incluso a nivel internacional, incidiendo en los canales oficiales de toma de decisión y visibilizándose en el debate público las visiones alternativas y diversas que emergen desde las comunidades indígenas amazónicas y sus reivindicaciones en torno a la cuestión energética.

Para poder alcanzar lo anterior, se requiere promover el intercambio de información entre todos los actores que integran los proyectos de electrificación y la transparencia sobre las acciones emprendidas en el marco de los mismos. Esto es, fomentar acciones de rendición de cuentas tanto desde los actores supralocales a los actores locales como al revés. Para ello, se pueden crear diversos espacios a nivel nacional donde participen de manera directa, las organizaciones indígenas cuyas comunidades hayan manifestado interés en ser electrificadas y los actores institucionales responsables de la electrificación. La localización de estos espacios no debe solo priorizar lugares donde los actores institucionales con más cuota de poder tengan más facilidad de acceso (como es Quito en el caso de estudio), sino que es importante que se acerquen a los territorios en los que se van a ejecutar los proyectos. Se pueden utilizar, por ejemplo, los auditorios de las EED ubicadas en las distintas provincias, las sedes de las organizaciones indígenas o las casas comunales de algunas comunidades. No solo en la etapa de formulación, sino durante todo el proceso del proyecto, resulta esencial escuchar a los distintos actores en sus propios espacios, pues como hemos desvelado en nuestro análisis, no todos los espacios por invitación son equitativos y pueden representar a todas las voces por igual, y más si integran actores con bagajes significativamente distintos. Esto nos permitirá además enfrentar las distintas formas de poder que se dan en la fase de planificación de los proyectos y que están ligadas a la construcción de supuestos por parte de los actores supralocales sobre los actores locales. Las visitas de los cuadros técnicos superiores y tomadores de decisión a los territorios de los actores locales les permitirá identificar, de primera mano, los factores de conversión que pueden restringir o potenciar la transformación de los proyectos de electrificación en capacidades.

Atendiendo a lo anterior, resulta entonces clave el papel de las organizaciones indígenas quienes, en el caso ecuatoriano, están altamente consolidadas (Martínez Novo, 2014) y tienen sus propios espacios de participación a nivel local, regional y nacional destinados a la defensa de sus valores y reivindicaciones (García, 2011). Estas organizaciones pueden así utilizar sus propios espacios alternativos de participación para transmitir y debatir paralelamente el avance

y resultados de todo el proceso de diseño de los proyectos de electrificación (y posteriormente incluso de la implementación y evaluación) con las comunidades que las integran. Espacios como son, por ejemplo, las asambleas que realiza la NAE una vez al año en las que están representadas todas las comunidades que integran esta nacionalidad, o los congresos que llevan a cabo cada tres años en los que se elige el consejo directivo y al que asisten aproximadamente unas 600 personas[124]. Esta articulación desde las organizaciones indígenas puede fortalecer paralelamente, tal y como señalaba Hale (2002), su poder para la defensa de sus reivindicaciones.

Adicionalmente, se pueden utilizar incluso estrategias de difusión a través de medios de comunicación alternativos en idiomas locales y a nivel regional como radios comunitarias como la radio "la Voz de la NAE" que llega casi a todas las comunidades Achuar, periódicos locales o redes sociales (la NAE por ejemplo tiene cuenta de Facebook y Twitter y casi todos los dirigentes de esta nacionalidad así como muchos jóvenes tienen cuentas abiertas en alguna de estas dos redes sociales), o mediante colaboraciones coordinadas con el sector académico para la difusión nacional e internacional. Lo anterior, además de articular los niveles locales, nacionales e internacionales que intervienen en el diseño de los proyectos, puede además constituir una estrategia para que los actores locales fortalezcan su poder para integrar e institucionalizar los cambios que promueven en el ámbito energético (Frediani, 2015). Se pueden impulsar así procesos de planificación energética construidos de abajo hacia arriba (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Mathai, 2012) que, como señala Crocker (2008), permiten no solo una mayor expansión de la agencia, sino que son socialmente más justos. En este sentido, el papel de las ONGs y ONGDs puede ser clave para catalizar estos procesos ejerciendo como mediadoras entre los organismos financiadores, las instituciones estatales y las organizaciones indígenas.

No obstante, es importante tener en cuenta que las acciones para combatir el poder visible no creen nuevos mecanismos de poder invisible. Por lo que para favorecer la participación de los actores locales en estos espacios multinivel se requieren paralelamente estrategias que fortalezcan sus habilidades de negociación. Esto incluye el favorecer mecanismos para la traducción del español a las lenguas de las poblaciones indígenas (y viceversa), promover la utilización de un lenguaje sencillo y entendible para los actores con distintos niveles educativos, la utilización de materiales gráficos para las personas que no sepan leer, etc. Resulta importante también desarrollar capacitaciones específicas a corto y largo plazo sobre sistemas de electrificación rural aislada y gestión de proyectos, de manera que los actores locales puedan disponer de la suficiente información y conocimiento para debatir con los actores supralocales de la forma más equitativa posible; hecho que contribuirá a fortalecer su autoestima y poder propio. Y, al mismo tiempo, trabajar técnicas de mediación de conflictos y búsqueda de acuerdos y compromisos que faciliten la gestión de los conflictos que puedan surgir en estos procesos de deliberación. Para todo lo anterior, puede ser nuevamente relevante el rol de las ONGs y ONGDs como mediadores así como actores con experiencia en este tipo de formaciones.

Resulta además igualmente significativo considerar que todas estas estrategias para fortalecer la participación de los actores locales en los espacios por invitación destinados a la planificación de los proyectos deben enfocarse especialmente en las mujeres indígenas quienes, como

[124] Información directa del dirigente de educación de la NAE.

resaltamos anteriormente, se enfrentan a mayores situaciones de desventaja que los hombres. El hecho, por ejemplo, de que estas capacitaciones sean impartidas en el idioma de las comunidades indígenas concede a las mujeres la oportunidad de sentirse "sujetos de conocimiento" (Radcliffe, 2014, p. 13), fortaleciéndose así su poder propio. Y es por ello primordial que estas estrategias promuevan el involucramiento de los hombres para que apoyen públicamente las voces de las mujeres en estos espacios.

Adicionalmente a todo lo anterior, y para que los actores institucionales escuchen y tomen en cuenta las voces de las mujeres y hombres indígenas y pasen a concebirlos no como simples beneficiarios o consumidores energéticos sino como agentes de cambio, es necesario reforzar lo expuesto a través de la concienciación del personal técnico del sector eléctrico, y de los actores supralocales en general. Trabajar en este sentido en capacitaciones enfocadas a ir más allá del abordaje técnico y económico de la electrificación rural. Esto es, formaciones que evidencien que los proyectos de cooperación al desarrollo de corte tecnológico con comunidades indígenas deben transitar de las tradicionales lógicas gerenciales de planificación que tienden a diseñar los llamados proyectos '4x4' (cuatro técnicos entre 4 paredes) basados en supuestos sobre las necesidades de las poblaciones, hacia aproximaciones de proceso (Biggeri & Ferrannini, 2014b; Muñiz & Gasper, 2012). Siendo necesario conocer qué valoran las personas y los colectivos para formular proyectos adaptados a sus distintas realidades étnicas, territoriales y de género.

Para el logro de lo anterior, se requiere obtener en esta etapa datos desagregados por sexo, pero también por etnia y territorio (o edad, casta, discapacidad, etc. dependiendo del contexto del proyecto). Datos que sean relevantes para identificar las necesidades, valores y aspiraciones de las poblaciones indígenas, que recojan sus debilidades pero también sus fortalezas y que, a la vez, sean accesibles para ellas y faciliten el logro de sus propias visiones de desarrollo (Kukutai & Walter, 2015; Madden et al., 2016). Esto contribuye a evitar la inclusión de las poblaciones dentro de categorías únicas, permite identificar los procesos de exclusión basados en estas intersecciones, facilita la identificación de los posibles riesgos que pueden afectar a los diversos grupos poblacionales (Arciprete, 2014; Frediani et al., 2014), y en definitiva, ayuda a planificar proyectos con criterios de inclusión. Asimismo y de manera paralela, además de conocer aquello que valoran las poblaciones indígenas, debemos elaborar estrategias que faciliten a los actores supralocales la toma de consciencia de cómo sus propios valores y suposiciones influyen a la hora de diseñar los proyectos de electrificación rural.

Si nos centramos ahora en la fase de **selección de comunidades** vemos que, lógicamente, por disponer de financiamiento limitado, no se pueden electrificar todas las comunidades que actualmente carecen de acceso a la energía. Pero si queremos que este proceso de selección de comunidades no se realice de manera unilateral en espacios cerrados y no se utilice como un instrumento de poder para la toma de decisiones, se requiere integrar otras dimensiones adicionales a la económica. Y para ello, es fundamental la participación de las poblaciones indígenas, cuyas visiones, tal y como se pone de manifiesto en nuestro análisis, trascienden a esta única dimensión económica propia de la visión hegemónica de desarrollo defendida tanto por el BID como por el Estado Ecuatoriano, y tienen sus propios "lenguajes de valoración" (Martínez-Alier, 2009b, p. 98).

Si los requisitos de las evaluaciones costo-beneficio hacen que los proyectos de electrificación rural aislada no sean rentables y esto se traduce en que los organismos financiadores de la

cooperación tengan reticencias para promoverlos, se deben integrar otras miradas en esta evaluación. Y qué mejor que las miradas de las propias personas y colectivos que serán afectados directamente por estos proyectos y son finalmente quienes van a valorar los beneficios de la electrificación rural acorde con sus propias visiones del desarrollo. En este sentido por ejemplo, Vallejo et al. (2015) partiendo de la necesidad de ir más allá de una evaluación financiera a la hora de valorar la explotación de la reserva ITT en el Yasuní, llevan a cabo una evaluación multicriterio que trata de incluir los lenguajes de valoración de, entre otros, las poblaciones indígenas amazónicas que serán afectadas por la explotación petrolera (como el impacto de en la cohesión social o el respeto a los derechos humanos).

El hecho de que los actores locales participen de manera activa en la selección de comunidades resulta ser además una estrategia para enfrentar los mecanismos de poder escondido por el cual los actores supralocales con mayor poder priorizan las comunidades a electrificar según sus propios intereses. Pero en este punto debemos tener en cuenta, no obstante, el no reforzar el poder escondido a nivel local en estos espacios de selección. Esto es, que los proyectos no sean cooptados por las elites locales, para lo cual será fundamental elaborar mecanismos de transparencia y rendición de cuentas con el apoyo de las organizaciones indígenas y de las diversas organizaciones sociales que trabajen en el territorio, siendo así esenciales los espacios de participación señalados previamente.

Al mismo tiempo, además de los actores locales, es necesario que participen en esta etapa aquellos actores que van a interactuar con las comunidades. De esta manera, una mayor participación de las EED resulta necesaria considerando que son los actores responsables de ejecutar los proyectos en las distintas comunidades y constituyen el interlocutor directo con las poblaciones indígenas una vez se implementen los proyectos. Igualmente, dado que en nuestro caso de estudio FEDETA es la responsable de preparar la propuesta de modelos de gestión de los sistemas energéticos y debe trabajar en algunas de estas comunidades, es importante también abrir los espacios de selección a esta organización o, en cualquier caso, a la institución que vaya a apoyar en la elaboración de los modelos de gestión. Todas las comunidades que se presentan como candidatas a ser electrificadas han pasado por un proceso de identificación previo, esto es, en el caso que nos ocupa, han sido algunas vez visitadas por las EED, quienes recabaron datos para poder solicitar al MEER el financiamiento respectivo. Se generan por tanto expectativas en las comunidades que después pueden revertir en la generación de desconfianza a nivel local, pues no tienen información de cuándo ni cómo van a ser intervenidas. Resulta entonces necesario que estas puedan estar representadas en los espacios de selección, siendo aquí claves los espacios alternativos de los que disponen las organizaciones indígenas así como los propuestos anteriormente a nivel nacional.

Para la fase de **elaboración de los diseños técnicos** por su parte, es necesario nuevamente transformar los espacios cerrados en espacios por invitación a nivel nacional y nivel local en los que participen los actores locales en conjunto con los supralocales. Pero esta participación debe tener un sentido mucho más amplio que el mero hecho de considerar a las comunidades como simple mano de obra. Como vimos en nuestro análisis, y en línea con Muñiz (2014), las poblaciones indígenas quieren participar de manera más activa en los proyectos de electrificación que afectan directamente aquello que valoran, no solo a trabajar duro para poner en práctica decisiones tomadas por otros. La participación de los actores locales en esta etapa es clave para la identificación de los factores de conversión personales, sociales y ambientales que condicionan la transformación de la tecnología en capacidades y funcionamientos

(Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012), siendo determinante para diseñar sistemas energéticos que atiendan a criterios de equidad. Y, paralelamente, para identificar las aspiraciones individuales y colectivas de las comunidades en torno a la electrificación. Aspiraciones que como vimos anteriormente, condicionan el tipo de consumos energéticos de las distintas comunidades, dato indispensable para el dimensionamiento de los sistemas energéticos.

La participación activa de los actores locales en los espacios de toma de decisiones es además una manera de combatir las manifestaciones de poder relativas a las asunciones del carácter homogéneo de las comunidades y a las pretensiones de homogeneización de las mismas. Para ello, los actores locales deben poder expresar adecuadamente sus aspiraciones en torno a la electrificación, para lo que es fundamental trabajar en estrategias que faciliten una transferencia de conocimiento bidireccional. Por un lado, es necesario llevar a cabo capacitaciones específicas con los actores locales que les acerquen a la tecnología energética y fortalezcan con ello su autoestima, poder propio y, en definitiva, poder para defender las alternativas energéticas que tienen razones para valorar. Capacitaciones, por ejemplo, sobre conceptos básicos de los sistemas descentralizados con EE.RR., sus ventajas, inconvenientes, componentes, funcionamiento, costos, etc. Estas capacitaciones deben considerar además las desigualdades de género para no reforzar formas de poder invisible, de manera que se potencien formaciones específicas dirigidas a las mujeres y que se adapten a sus factores de conversión personales y a las posibles intersecciones. Por otro lado, se requieren llevar paralelamente estrategias de capacitación con los actores supralocales sobre el valor y la importancia del conocimiento indígena (formaciones, por ejemplo, sobre recursos naturales o significados del territorio).

En esta línea, resulta importante abrir también los espacios para el diseño de los sistemas energéticos a los sectores salud o educación, pues, tal y como resaltamos en el Capítulo 6, pueden proveer aportes adicionales sobre las necesidades energéticas de estos sectores en las comunidades amazónicas y cómo se pueden expandir las capacidades de los actores locales en estas dimensiones. Y, por supuesto, contar con la participación activa en estos espacios de toma de decisiones sobre el tipo de tecnologías a implementar de aquellos actores que vayan a instalar los sistemas energéticos en las comunidades y van a resolver los problemas técnicos que se puedan generar (las EED en nuestro caso de estudio). Esta articulación entre actores institucionales y de la sociedad civil permitirá, a su vez, catalizar la agencia individual y colectiva y la progresiva institucionalización de los procesos de transformación (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014; Frediani, 2015).

El hecho de que los actores locales puedan expresar sus aspiraciones en torno a la electrificación y que los actores supralocales las reconozcan y valoren, puede contribuir a que se elaboren diseños técnicos que en lugar de centrarse en la tecnología pongan el foco en las personas, los colectivos y en aquello que valoran (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). Proyectos más adaptados a las nociones de desarrollo y/o Buen Vivir de las comunidades que consideren la naturaleza *interseccional* de las identidades sociales para que puedan trasladarse en oportunidades más equitativas (Arciprete, 2014). Esto es, por ejemplo, diseños que incluyan sistemas fotovoltaicos domiciliarios en lugar de microrredes si esto contribuye a mantener la armonía comunitaria, la posibilidad de tener iluminación en los huertos para que cuando las mujeres salgan por la noche a recoger la guayusa no sufran accidentes por caídas o mordeduras de animales, o el no dejar a los hogares más alejados del centro poblado fuera del proyecto, etc.

Y finalmente, en relación a la etapa de **construcción del modelo de gestión de los sistemas energéticos**, resultan especialmente significativos los espacios de participación por invitación creados a nivel local. En este sentido, se requieren nuevamente estrategias que fomenten una transferencia bidireccional de conocimiento para que los espacios por invitación creados por las ONGs u otras instituciones no sirvan solo para legitimar ciertas decisiones, sino que involucren realmente a las comunidades en la toma de decisiones sobre el modelo de gestión. Es decir, no solo los cuadros técnicos de las instituciones deben exponer las distintas opciones que tienen los actores a nivel supralocal para gestionar sus sistemas energéticos, sino que los actores locales, en cada una de las comunidades en las que se vayan a implementar proyectos de electrificación, deben poder proponer sus propias opciones.

Para fomentar lo anterior, y como una de las estrategias indispensables para combatir el poder invisible que genera sentimientos de inferioridad respecto a aquellos conocimientos provenientes del exterior, resulta imprescindible que los actores institucionales respeten las dinámicas de las comunidades, aunque ello implique demorar los tiempos establecidos en los instrumentos de planificación del proyecto. Esto significa respetar los procedimientos de presentación ante la directiva comunitaria y la comunidad, agradecer por el tiempo dedicado por cada una de las personas, respetar y compartir los tiempos para la toma de chicha o para el ocio, para el cuidado de los niños y niñas, etc. Son importantes entonces las estrategias para compartir experiencias entre actores locales y supralocales (como compartir la chicha, comer con la comunidad, participar en los torneos deportivos, etc.), de manera que se fomente un diálogo y un reconocimiento mutuo entre actores desde una actitud de respeto hacia las diferentes culturas. Para lograrlo, es importante que los actores supralocales puedan comunicarse en el idioma de los actores locales, de ser posible directamente o sino con el apoyo de facilitadores de las mismas etnias indígenas. Todo ello, constituye además otra manera adicional para promover la generación de alianzas entre los actores locales y supralocales, favoreciendo la germinación de agencia colectiva y la mejora de la sostenibilidad de las intervenciones de desarrollo (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014).

En esta línea, resulta asimismo relevante que desarrollen estrategias para la retroalimentación con las comunidades de las actividades que los actores supralocales llevan a cabo en el interior de las mismas, y que se difundan en los distintos espacios por invitación creados a nivel local, dejando además tiempo para la reflexión familiar y comunitaria. A la par, como otra estrategia que fomenta un mayor acercamiento de las comunidades hacia la tecnología energética y, con ello, un mayor poder propio, se pueden impulsar espacios para el intercambio de experiencias entre comunidades que cuentan con energía eléctrica y aquellas comunidades que vayan a ser electrificadas. De esta manera, son los propios actores locales quienes, en su lenguaje y desde su perspectiva propia, exponen las ventajas, desventajas y retos de la gestión de los proyectos de electrificación. Contribuyendo todo lo anterior a incrementar el poder a nivel local y a la defensa de sus reivindicaciones a favor de la gestión de los sistemas energéticos acorde con sus visiones y lógicas propias.

Pero para que los espacios de toma de decisión a nivel local sean inclusivos, deben integrar a todos los colectivos de la comunidad (Radcliffe, 2014). Se deben trabajar, por tanto, estrategias que fomenten la participación de todos los actores de la comunidad, evitando que los espacios sean cooptados por los líderes comunitarios. Estrategias que incluyen, por ejemplo, coordinar con el tiempo suficiente con las comunidades la fecha de entrada de los cuadros técnicos de las instituciones con la finalidad de que esté presente la mayor parte de la población, tener en

cuenta los horarios de trabajo diferenciados de hombres y mujeres o contar con servicios de traducción.

Y, paralelamente, para que estos espacios de participación a nivel local sean equitativos en términos de género, es importante retomar y revalorizar los espacios propios de las mujeres indígenas (como el espacio para preparar la chicha, por ejemplo), en los que se puedan trabajar estrategias para que expresen sus valores y aspiraciones específicas en torno a la energía. Para ello, es importante contar con técnicas locales que sepan generar espacios de confianza donde las mujeres puedan compartir sus ideas en su propio idioma. Es necesario así impulsar capacitaciones específicas dirigidas a este colectivo. Formaciones que no solo tengan en cuenta temas relacionados con el modelo de gestión, sino que incluyan temáticas enfocadas hacia el fortalecimiento de la autoestima, el fortalecimiento de las redes de mujeres, etc. Sin embargo, hay que tener en cuenta que a través de pequeños talleres no es posible superar las deficiencias estructurales de acceso educativo de las que adolecen las mujeres indígenas (Radcliffe, 2014), por lo que es importante articular estrategias de formación a largo plazo, siendo en este caso clave la articulación de estrategias con los actores institucionales del sector educativo. Lo anterior, además fortalecer las habilidades de las mujeres para hablar en público, les permitirá disponer de mayores capacidades para exponer sus argumentos sobre los proyectos de electrificación durante las asambleas comunitarias y los espacios de toma de decisión familiar (decisiones que después son trasladadas a las asambleas comunitarias); reforzando todo ello su poder propio y agencia individual.

Pero, al igual que señalábamos previamente, no bastan solo las estrategias orientadas al trabajo con las mujeres para lograr espacios de participación equitativos. Se requiere además, por un lado, implementar estrategias específicas para fomentar la igualdad de género con los hombres a nivel local. Por otro, a nivel nacional, trabajar con los actores supralocales para que se visibilicen y reconozcan las desigualdades de poder entre mujeres y hombres y cómo los proyectos de electrificación pueden profundizarlas, traduciéndose esto en que no se expandan equitativamente las capacidades que la electrificación puede brindar. Esto incluye el realizar capacitaciones para la mejora del accionar de estos actores en las comunidades; esto es, capacitaciones que incluyan la utilización de lenguaje inclusivo, estrategias para fomentar la participación de las mujeres, etc. Un actor importante que puede liderar estas capacitaciones son las redes de mujeres existentes en la Región Amazónica (como por ejemplo la Alianza de Mujeres Indígenas de la Amazonía) quienes ya tienen una trayectoria consolidada en la reivindicación de las necesidades y valores específicos de las mujeres indígenas que ha trascendido tanto en la esfera nacional como en la internacional[125].

Tomando en cuenta todo lo anteriormente expuesto, los actores supralocales que participen en estos espacios de participación a nivel local (como las ONGs o las EED), conjuntamente con las organizaciones indígenas, deben trasladar y defender estas propuestas en los espacios de participación del proyecto a nivel nacional, de manera que la decisión final sobre los modelos de gestión a implementar sea una decisión consensuada entre todos los actores. De esta forma, a través de este proceso, no solo se reflejan de mejor manera las visiones y valores de los actores locales, sino que se promueve un sentimiento de pertenencia que no está solo vinculado al pago por el servicio eléctrico, sino al hecho de tomar decisiones sobre aquello que afecta a sus propias vidas y a toda la comunidad. Siendo esto, nuevamente, un elemento clave para la

[125] Ver por ejemplo (El Diario.es, 2016; El Universo, 2013; Tegantai, 2016).

sostenibilidad de los proyectos energéticos y, al mismo tiempo, para la expansión de la agencia individual y colectiva de los actores locales (Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012b).

Es necesario añadir asimismo que este abanico de estrategias propuestas requiere tiempos y recursos de diversa índole que demandan una sólida articulación de los diversos actores de la cooperación internacional en el marco de los proyectos de electrificación rural aislada. Una articulación que implica la participación de cada uno de los actores acorde con sus potencialidades y su experiencia particular. Así, por ejemplo, el hecho de que actores gubernamentales participen en las intervenciones de desarrollo constituye una oportunidad para llevar a cabo las estrategias a largo plazo y que involucren a distintos sectores (educación, salud, sector productivo, etc.). El contar con actores multilaterales resulta una ventaja para aquellas estrategias que requieran conseguir mayores presupuestos así como para escalar las iniciativas a nivel internacional. Las ONGs y ONGDs por su parte pueden ejercer un rol significativo en las estrategias de capacitación y como mediadores de conflictos entre los distintos actores. Y los actores locales desempeñan un papel trascendental en las estrategias de generación de conciencia y acercamiento a la realidad amazónica de los actores supralocales.

Somos conscientes, sin embargo, que todo lo anterior no está exento de dificultades y contradicciones. Esto es, nos enfrentamos al dilema de diseñar proyectos de electrificación rural aislada que integren visiones del desarrollo y de la electrificación alternativas a las visiones dominantes pero bajo el mismo paraguas de las intervenciones de la cooperación al desarrollo, que hemos visto justamente que son uno de los vehículos que permite afianzar estas visiones dominantes. Es decir, apuntamos a construir proyectos de electrificación rural aislada desconectados de la visión hegemónica de la electrificación pero que, a la vez, sean financiados e impulsados por instituciones que la respaldan.

Si bien es cierto que el hecho de que el Estado sea actor principal de las intervenciones de electrificación rural aislada representa una oportunidad para el impulso de las mismas (ya que queda garantizado el acceso a la energía en todo el territorio nacional independientemente del grado de aislamiento de las comunidades), la investigación ha desvelado que esto resulta paralelamente un mecanismo para que esta institución pueda ir imponiendo su visión y, al mismo tiempo, distorsionar y cooptar las visiones alternativas. Algo similar ocurre con los organismos financiadores. Si bien el financiamiento de un organismo multilateral como el BID supone una oportunidad a la hora disponer de mayores recursos para ejecutar intervenciones de electrificación rural y replicarlas a escala internacional, esto implica que las instituciones que los ejecuten deben amoldarse a las visiones y principios de este organismo.

De esta manera por ejemplo, si tomamos en cuenta los mecanismos de valoración costo-beneficio propuestos por los organismos financiadores, resulta entonces contradictorio llevar a cabo proyectos de electrificación rural aislada que integren las visiones alternativas que emergen desde las comunidades indígenas amazónicas, puesto que se requieren mecanismos como la creación de dependencias estatales o la inclusión de estas poblaciones en lógicas de mercado para que estas intervenciones sean financieramente viables. Si pretendemos diseñar proyectos de electrificación que integren estas visiones alternativas completamente desconectadas de la visión hegemónica podríamos decir que nos quedan, por tanto, dos opciones. La primera opción, en línea con lo esgrimido por Martínez-Alier (2001, 2009b), sería utilizar otros mecanismos de valoración más allá de la dimensión económica en las evaluaciones de las intervenciones de desarrollo, que partan de los lenguajes de valoración propios de las

poblaciones en las que se van a implementar los proyectos y que reflejen, por ejemplo, su relación con la naturaleza o el carácter espiritual de la energía. La segunda opción sería diseñar proyectos de electrificación que inyecten recursos cada cierto tiempo (por ejemplo cada vez que se tengan que cambiar las baterías de los SFV) y que estos sean gestionados directamente por las poblaciones en las que se ejecutan los proyectos. Esto es, proyectos que contaran con una subvención permanente pero exenta de condiciones por parte del organismo que otorgue dicha subvención. Ambas opciones no solo son significativamente complejas, sino que incluso entran en contradicción con los principios básicos (y hegemónicos) vigentes de la idea de sostenibilidad de las intervenciones de cooperación al desarrollo.

A la hora de entretejer y aplicar las estrategias propuestas en este apartado, debemos ser entonces conscientes de que nos insertamos dentro del sistema tradicional de la cooperación al desarrollo permeado, como hemos visto, por una densa red de relaciones de poder que tiende a cooptar las visiones alternativas y acercarlas a la visión hegemónica. Hecho, por tanto, que nos lleva a tener que asumir que las estrategias de transformación que proponemos se enmarcan dentro de esta red, por lo que, a la hora de ponerlas en práctica, es necesaria una reflexión y crítica permanente que nos ayude a manejar esta contradicción.

CAPÍTULO 9:

CONCLUSIONES

9. CONCLUSIONES

Una vez realizada la presentación y discusión de los resultados del trabajo, en este capítulo final, presentamos las conclusiones de la investigación. Para ello, estructuramos el capítulo en tres partes diferenciadas. En primer lugar (Sección 9.1), incluimos una sección en la que resumimos brevemente los principales resultados de la tesis. En segundo lugar (Sección 9.2), reflexionamos sobre las aportaciones teóricas y metodológicas de la investigación. Y finalmente, en tercer lugar (Sección 9.3), apuntamos algunas futuras líneas de investigación que consideramos que se podrían llevar a cabo.

9.1. PRINCIPALES RESULTADOS

En la siguiente sección, presentamos una síntesis sucinta de los resultados discutidos en el capítulo previo, estableciendo conexiones entre ellos y vinculándolos con muchos de los aspectos expuestos en la revisión bibliográfica.

La presente investigación ha puesto de relevancia la importancia de tomar en cuenta la pluralidad de visiones existentes en torno a la energía y la tecnología, así como la diversidad de visiones de desarrollo alternativas o las alternativas al mismo a la hora de analizar los proyectos de electrificación rural aislada impulsados por la cooperación internacional. Integrando una perspectiva multinivel de carácter dinámico a las aproximaciones que exploran las intervenciones tecnológicas de desarrollo desde el Enfoque de las Capacidades para el Desarrollo Humano, y utilizando la aproximación de Gaventa (2006) para el análisis de poder, hemos realizado un análisis crítico del proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada en la Amazonía Ecuatoriana. Entendiendo el desarrollo como aquello que las personas y los colectivos tienen razones para valorar (Sen, 1999) y las intervenciones de desarrollo de corte tecnológico como una oportunidad para expandir las libertades de las personas y los colectivos (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012), hemos podido explorar las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores de la cooperación al desarrollo e identificar cómo los factores de conversión personales, sociales y ambientales influyen en aquello que valoran los actores locales y sus aspiraciones en torno a la electrificación. Ilustrando cómo opera lo anterior a través de los mecanismos de poder que permean las distintas etapas del proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada y que, en definitiva, determinan qué visiones del desarrollo prevalecen, a través de qué mecanismos y en qué espacios y niveles.

En **primer lugar**, el análisis de las visiones del desarrollo y la electrificación del BID, nos ha permitido desvelar cómo la visión dominante que actualmente se está defendiendo en la esfera internacional, aterriza a la esfera ecuatoriana. Este organismo multilateral, quien tiene influencia significativa en las estrategias de electrificación rural impulsadas en la región (pues ostenta el mandato de impulsar la iniciativa SE4ALL en América Latina y el Caribe que sustenta el ODS 7 relacionado con la energía), defiende una visión del desarrollo sustentada en el crecimiento sostenible y donde la electrificación rural se enfoca desde una visión comercial. Una visión que queda reafirmada en nuestra investigación, por ejemplo, al desvelar cómo esta institución valora por encima de otras, la oportunidad que brinda la electrificación a los actores locales de disponer de una economía más adecuada. O cómo prioriza la sostenibilidad financiera de las intervenciones de desarrollo para que una misma inversión ofrezca mayor energía a los consumidores a la vez que mejores ingresos para los proveedores.

Este organismo multilateral tiene gran influencia en el sector energético ecuatoriano, tal y como reflejan las grandes inversiones que está realizando en el país enfocadas hacia el cambio de la matriz energética (BID, 2015a). La visión comercial de la energía defendida por el BID aterriza entonces a la esfera ecuatoriana, donde del análisis de resultados corroboramos que la visión gubernamental y preponderante, se enraíza en una noción de desarrollo basada en la explotación de recursos naturales, siendo la energía un mecanismo para la generación de divisas (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014). Una visión que utiliza el término Buen Vivir pero, al igual que el BID a la hora de justificar sus intervenciones en el país, lo maquilla y lo coopta de manera que hace referencia al logro de un Desarrollo Sostenible basado en un crecimiento con equidad y en la búsqueda de tecnologías que lleven hacia la modernización y hacia la transformación del sector rural.

En **segundo lugar**, bajo esta visión de desarrollo, la investigación desvela cómo a través de mecanismos de poder diversos e interrelacionados que operan en la esfera nacional y en concreto en los proyectos de cooperación internacional, el Estado trata de imponer su visión del desarrollo y la electrificación, cooptando, deslegitimando y/o criminalizando las voces que se oponen a las mismas. Reafirmándose así cómo se promueve un sistema de cooperación a nivel nacional sustentado en el *extractivismo* y en mecanismos gerenciales (Villalba & Pérez, 2014). Visiones bajo las cuales, tal y como ocurre en la esfera internacional dominante, se evidencia que los proyectos de electrificación rural aislada impulsados a nivel nacional se reducen a una cuestión meramente técnica y se abordan desde lógicas gerenciales de planificación. Confirmando lo anterior cómo estas lógicas merman la capacidad de las instituciones de la cooperación al desarrollo para llevar a cabo cambios transformadores (Dar & Cooke, 2008) que impliquen otras miradas (como es el caso de FEDETA por ejemplo). Desde los actores supralocales a nivel nacional se promueven entonces proyectos de electrificación rural aislada mediante sistemas descentralizados de EE.RR. que se plantean como meros sustitutos de la conexión al SNI y bajo una óptica comercial. Proyectos que, entre las distintas oportunidades que pretenden expandir, valoran como principal la oportunidad de sentirse parte integrante de la ciudadanía ecuatoriana. Siendo esto último, y de manera similiar a lo que apuntan Cielo et al. (2016), un mecanismo de poder clave que utiliza el Estado para integrar a las poblaciones indígenas amazónicas en al modelo de desarrollo nacional.

En **tercer lugar**, si nos trasladamos a las comunidades indígenas amazónicas, desde donde se afirma que surgió la noción 'genuina' de Buen Vivir (Cubillo-Guevara & Hidalgo-Capitán, 2015), observamos que emergen visiones de la electrificación y nociones de desarrollo que reflejan estos "buenos vivires o buenos convivires" (Gudynas & Acosta, 2011, p. 80). Visiones que aunque coinciden en la importancia otorgada a la naturaleza como centro de su concepción de desarrollo y/o Buen Vivir, se esbozan desde perspectivas diferenciadas atendiendo a si las comunidades se ubican en territorios afectados por el *extractivism*o. Estas visiones vienen por tanto modeladas por dos factores de conversión determinantes: las propias visiones del desarrollo de los actores supralocales y la presencia de actividades extractivas en el territorio. La investigación desvela que si bien existen otros factores de conversión medioambientales (la condición de aislamiento de las comunidades), sociales (la presencia de misioneros o los roles de género), o personales (el sexo) que se combinan entre sí y tienen una influencia significativa sobre estas visiones, ante una misma visión del desarrollo dominante (la del Estado en nuestro caso), es el *extractivismo* el factor clave que incide en las visiones de los actores locales, cooptándolas y arrastrándolas con mayor o menor velocidad hacia la visión hegemónica.

De esta manera, en **cuarto lugar**, de nuestro caso de estudio pudimos ver que en las comunidades emplazadas en territorios con intervención petrolera, como son las comunidades Kichwa Amazónicas y Siona estudiadas, las compañías extractivas y actualmente también las instituciones gubernamentales, han ejercido un poder invisible a través de los numerosos proyectos de bienes e infraestructuras desarrollados como compensación por la explotación petrolera (entre los que se encuentran generadores térmicos). Estos han contribuido, junto con las prácticas de los grupos misioneros (otro factor de conversión social identificado), a crear lógicas de sumisión, así como sentimientos de inferioridad respecto a aquellos conocimientos y proyectos que vienen del exterior. Es por ello que la visión estatal va permeando más rápidamente en las comunidades ubicadas en estos territorios y modelando sus visiones. El trabajo ilustra así lo señalado en la literatura en relación a cómo se van reconstruyendo las narrativas de las poblaciones indígenas en torno a la visión de desarrollo hegemónica (Assies, 2005) y generado una relación con las poblaciones basada en el discurso 'oficial' del desarrollo y los proyectos de carácter asistencialista (Cielo et al., 2016; Li, 2000). Las poblaciones aspiran entonces a contar con tecnologías energéticas que sean medioambientalmente sostenibles pero que puedan abastecer sus nuevas lógicas de consumo y que les permitan desenvolverse fuera de las comunidades, siendo la energía un servicio que el Estado tiene la obligación de proporcionar como compensación por la extracción de recursos de su territorio. Se socava por tanto la agencia individual y colectiva de estas poblaciones, quienes van abandonando sus luchas territoriales e identitarias y acercándose, por tanto, a la visión dominante.

Pero por otro lado, en **quinto lugar**, vemos que en aquellas comunidades ubicadas en una parte del territorio amazónico que todavía no ha sido intervenido por las empresas petroleras, como son las comunidades Achuar, sus visiones del desarrollo y aspiraciones en torno a la electrificación se ven influenciadas por la visión gubernamental actual que impulsa de manera creciente las políticas *extractivistas* en sus territorios. Pero esta visión influye de manera diferenciada a como lo hacía en las comunidades emplazadas en territorios petroleros. Ahora, la electrificación a través de sistemas descentralizados de EE.RR. constituye una oportunidad para impulsar en su territorio alternativas al *extractivismo* que les garanticen medios de vida sostenibles y les permitan ser soberanos energéticamente. En este sentido, valoran los sistemas de EE.RR. como una alternativa tecnológica que les ayuda a establecer un diálogo con la modernidad sin perder su identidad cultural y territorial.

Para los Achuar, la energía es el medio a través del cual las personas se relacionan con la naturaleza, y la extracción petrolera constituye una manera de atentar contra ella. Queda reflejada así esta concepción *biocéntrica* de la energía que apuntaban Acosta et al. (2014) que rompe con la dicotomía sociedad-naturaleza que caracteriza a la visión tradicional de desarrollo (Gudynas, 2011) y enlaza con su noción de Buen Vivir o *Penker Pujustin*. Una visión que incluye a la naturaleza como eje vertebrador, siendo indispensable defenderla tanto a nivel territorial como a nivel nacional y global. Pero asimismo, junto con la armonía con la naturaleza, la población Achuar valora la armonía doméstica y la comunitaria, es por ello que su principal aspiración en torno a la electrificación se relaciona con el disfrutar de una vida familiar más armoniosa (que no entren insectos en la chicha o guayusa, por ejemplo). Una aspiración que no es usualmente identificada por los actores supralocales y tiene una importancia significativa para las mujeres Achuar.

En **sexto lugar**, el trabajo ilustra de manera específica cómo los mecanismos de poder que operan en las distintas etapas del diseño de proyectos de electrificación rural aislada impulsados

por la cooperación internacional logran afianzar las visiones hegemónicas de los actores supralocales y que aterrizan más rápidamente en aquellas poblaciones afectadas por el *extractivismo*. Destacamos los más significativos y aquellos que son más recurrentes a la hora de imponer estas visiones:

- Metodologías para la evaluación de proyectos de desarrollo basados en análisis costo-beneficio: instrumentos de poder visible propios de la economía ortodoxa (Martínez-Alier, 2009a) que limitan los beneficios de los proyectos de electrificación rural aislada a la dimensión económica; dejando de lado la valoración de la expansión de las capacidades y la agencia de los actores locales.

- Instrumentos de formulación del proyecto: constituyen un instrumento de poder visible propio de la lógica gerencial de la cooperación al desarrollo, como es el enfoque de marco lógico (Mosse, 2005; Mowles et al., 2008), que orientan las intervenciones energéticas más hacia el cumplimiento de los productos o 'entregables' en los plazos establecidos que a la expansión de las capacidades y la agencia de los actores locales (Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014). Los proyectos de electrificación rural aislada pasan a ser abordados desde una perspectiva técnica y se legitima el poder que el organismo financiador tiene sobre los ejecutores.

- Espacios cerrados para los actores locales: se excluye a las poblaciones indígenas de los espacios de toma de decisión bajo el pretexto de que las decisiones son técnicas y estas no tienen los conocimientos necesarios. La participación de los actores locales se limita a que estos sean considerados como mano de obra, 'aporte comunitario' que contribuye a la sostenibilidad financiera de los proyectos.

- Espacios por invitación para legitimar decisiones y recabar información: se crean espacios por invitación para validar y justificar decisiones que han sido tomadas previamente en espacios cerrados por 'expertos' (tipo de sistemas energéticos a implementar, estructura del modelo de gestión, etc.). Estos espacios se destinan también a recabar información a nivel local. Los actores locales conocen el tipo de proyectos que se instalarán en sus territorios una vez empiece con la implementación de los mismos, siendo esta una manera de desempoderarlos (Muñiz, 2014).

- Homogeneización de las perspectivas de los actores locales: en línea con lo que afirmaba Li (2000), se desvela cómo los actores supralocales suponen que las comunidades son homogéneas además de buscar su homogeneización a través de mecanismos como la reagrupación, la provisión de sistemas energéticos idénticos independientemente de los hábitos de consumo energético, o la urbanización de la áreas rurales (Cielo et al., 2016). Se ignoran entonces factores de conversión como las diferencias étnicas, territoriales o de género así como las aspiraciones en torno a la electrificación de los actores locales desde la etapa de formulación. Mecanismos de poder invisible y escondido que limitan la agencia individual y colectiva de los actores locales, pues generan un sentimiento de conformidad en estos en relación a las soluciones técnicas que les son impuestas, de alejamiento de la tecnología, y de menoscabo de sus propios conocimientos. Siendo, por tanto más fácil que estos

actores se vayan acercando a la visión dominante que emerge de los actores supralocales.

- Adopción de lógicas de mercado: instrumentos de poder visible como la generación de dependencias del Estado o el pago por el servicio energético que insertan a los actores locales en el modelo económico dominante. Lógicas propias de la visión hegemónica de desarrollo que se aceleran con las lógicas asistencialistas creadas en las comunidades afectadas por el *extractivismo* y coartan las aspiraciones de las comunidades relacionadas con la gestión propia de sus recursos energéticos; minando, por tanto, su agencia colectiva.

- Estrategias de poder escondido para deslegitimar a aquellos actores supralocales con visiones alternativas: no se les invita a ciertos espacios, no se les comparte determinada información, se les imponen exigencias adicionales fuera de sus compromisos iniciales, se cuestiona la calidad técnica de su trabajo.

En **séptimo lugar,** durante todo el análisis hemos evidenciado, tal y como esgrimen Baldor et al. (2014), que los roles de género constituyen un factor de conversión social que crea condiciones de desventaja para las mujeres que pueden hacer que los proyectos de electrificación no se trasladen en oportunidades equitativas. Pero, adicionalmente, y como uno de los resultados valiosos que hemos podido constatar en esta investigación, es que con **el género, intersecta la etnia y el territorio**. Así por ejemplo, si a los roles de género se unen factores de conversión personales o ambientales como la falta de dominio del español o las restricciones para poder continuar los estudios debido al grado de aislamiento de las comunidades amazónicas, se generan situaciones de desigualdad. Intersecciones que permean todas las etapas del diseño de proyectos de electrificación e influyen en cómo participan las mujeres en ciertos espacios y, además, suponen un mecanismo de poder invisible, pues moldean los valores y las aspiraciones de las mujeres indígenas generando sentimientos de vergüenza, culpa o inferioridad. Todo ello, puede derivar en que la expansión de las capacidades y agencia individual y colectiva que son capaces de generar los proyectos de electrificación no se distribuyan equitativamente entre toda la colectividad. Es necesario, por tanto, considerar que el ser mujer, indígena y vivir en una comunidad aislada constituye una condición de desventaja. Combinaciones que pesarán más o menos en función de las oportunidades que con la electrificación se pretenda expandir o de los distintos espacios de participación creados en el marco de los proyectos.

En **octavo lugar**, del análisis y discusión de todos estos resultados, y gracias a la combinación del EC con el enfoque de poder como nuestro marco interpretativo, en la Sección 8.3 hemos podido esbozar un abanico de **estrategias** con la finalidad transformar las dinámicas de poder que permean el proceso de diseño de los proyectos de electrificación rural aislada impulsados por la cooperación internacional y que tratan de integrar las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores locales. Aunque las trabajamos específicamente para el contexto amazónico ecuatoriano, consideramos que, sino todas (ya que además implican tiempos y recursos de diversa índole), algunas de ellas pueden inspirar a los distintos actores de la cooperación internacional (ONGs, ONGDs, organismos multilaterales, instituciones públicas, organizaciones sociales, etc.) que trabajen en el sector de la electrificación rural aislada en distintos escenarios.

Las estrategias propuestas están enfocadas hacia la creación de espacios de participación a nivel local, regional y nacional en todas las etapas del diseño de los proyectos donde tanto los actores supralocales como los locales puedan debatir en qué medida y bajo qué escenarios las distintas alternativas energéticas son adecuadas para los distintos colectivos sociales y su entorno; esto es, debatir los factores de conversión que pueden limitar la transformación de los proyectos de electrificación en capacidades y agencia. Espacios inclusivos que fomenten procesos de planificación energética de abajo arriba y una transferencia de conocimiento bidireccional, y en los que se puedan escuchar las voces de los distintos actores en sus propios espacios (prestando especial atención a las cuestiones de género). Espacios que, en definitiva, impulsen procesos de deliberación energía-territorio-sociedad más democráticos (Acosta, Ariza-Montobbio, et al., 2014; Bertinat et al., 2014; Mathai, 2012). Consideramos que el debate articulado a distintos niveles y enfocado hacia la construcción de visiones compartidas es una manera de catalizar la agencia colectiva (Crocker, 2008; Ferrero Y de Loma-Osorio & Zepeda, 2014), de elaborar instrumentos de planificación del proyecto consensuados entre todos los actores que sean socialmente más justos (Crocker, 2008), de reconocer las diferencias a la vez que se construyen sinergias (Frediani et al., 2014), y de institucionalizar el cambio (Frediani, 2015).

Finalmente, vemos sin embargo que lo anterior es sumamente complejo y no está libre de dificultades y contradicciones. Apuntamos a construir proyectos de electrificación rural aislada que integren visiones alternativas al discurso y práctica del desarrollo bajo el paraguas de las intervenciones de la cooperación al desarrollo, las cuales son, justamente, vehículos que permiten afianzar las visiones hegemónicas e ir cooptando las que no lo son. La investigación revela que las grandes inversiones y reinversiones requeridas para este tipo de proyectos, debido a la condición de aislamiento de las comunidades, hacen que los actuales mecanismos de valoración costo-beneficio de las intervenciones de desarrollo sean priorizados por las instituciones financieras de la cooperación, imponiéndose así ya desde el inicio esta visión economicista del desarrollo. Si la electrificación se considera un servicio público garantizado por el Estado, como es el caso de Ecuador, se corre el riesgo de que esta sea utilizada para la creación de lógicas clientelares donde las poblaciones indígenas no solo pasan a ser receptoras pasivas del servicio energético, sino que se van distorsionando y cooptando sus visiones, acercándose nuevamente a estas visiones hegemónicas. Para evitar lo anterior, hemos visto que, o bien se incorporan otras dimensiones adicionales a la económica a las evaluaciones para la selección de comunidades que integren los "lenguajes de valoración" (Martínez-Alier, 2009b, p. 98) de las poblaciones en las que se van a implementar los proyectos energéticos (de manera similar al análisis multicriterio de Vallejo et al. (2015) a la hora de evaluar la conveniencia de explotar la reserva ITT en el Yasuní); o bien se subvencionan permanentemente estas iniciativas de manera independiente, esto es, una especie de 'fondo perdido' en el que no existan condiciones hacia los actores locales (yendo por, tanto, en contra de los principios básicos de la sostenibilidad de las intervenciones de desarrollo).

Ambas opciones no están exentas de complejidad y controversia, por lo que podemos afirmar que sigue quedando abierta la cuestión de cómo construir proyectos de electrificación en el marco de la cooperación que realmente incluyan, sin transformarlas ni cooptarlas, las visiones del desarrollo y la electrificación de las poblaciones indígenas amazónicas. Debemos ser conscientes, por tanto, que a la hora de aplicar las estrategias de transformación propuestas en el marco de la investigación, nos insertamos en el sistema tradicional de la cooperación al desarrollo cuyas bases se cimientan en estas lógicas hegemónicas; siendo entonces necesario

asumir y manejar esta contradicción. Consideramos, sin embargo, que el hecho de profundizar y reflexionar sobre esta contradicción representa una oportunidad para caminar hacia la construcción lógicas transformadoras de electrificación rural aislada.

9.2. CONTRIBUCIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA

Una vez abordados los principales resultados de la investigación, presentamos una reflexión general sobre nuestro marco teórico y la metodología empleada. Primeramente, en el Apartado 9.2.1, valoramos la contribución teórica de nuestro trabajo y su potencial para futuras investigaciones. En segundo lugar, y tomando en cuenta que en el Capítulo 4, además de describir la metodología de la investigación expusimos su proceso de aplicación y las limitaciones del trabajo, incluimos en el Apartado 9.2.2 una serie de reflexiones generales sobre cómo la metodología aplicada nos ha permitido abordar los objetivos de la investigación y cómo puede contribuir a otras investigaciones.

9.2.1. Repensando el marco teórico

La investigación refleja la idoneidad del **Enfoque de las Capacidades para el Desarrollo Humano** para el análisis de intervenciones tecnológicas de desarrollo y, en concreto, para los proyectos en poblaciones indígenas. Este marco conceptual permite explorar las visiones de desarrollo (y/o alternativas al mismo) en términos de aquello que las personas y los colectivos tienen razones para valorar. La investigación amplía la base de información para el análisis de los proyectos de desarrollo de corte tecnológico en relación a las oportunidades que estos pueden brindar a las personas y a los colectivos; enriqueciendo al enfoque de las T4F que ya de por sí complementaba a los enfoques tecnológicos del área del desarrollo como las Tecnologías Apropiadas o las Tecnologías para el Desarrollo Humano del PNUD (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012). Asimismo, el aplicar el enfoque al análisis de proyectos de electrificación permite profundizar en la pluralidad de valores que permean las relaciones energía-sociedad (Mathai, 2012). En este sentido, el ECDH ofrece elementos para comprender a las personas partiendo de sus valores y aspiraciones. Nos permite así desvelar perspectivas que emergen desde las poblaciones indígenas que normalmente no son recogidas por las instituciones de la cooperación a la hora de diseñar las intervenciones. Perspectivas diversas y alternativas del desarrollo, la tecnología y la energía que rompen con los paradigmas tradicionales del desarrollo (incluido el Desarrollo Humano Sostenible), como es la relación espiritual con la naturaleza o valores relacionados con la colectividad, e incluso, entran en conflicto con algunos de ellos.

Asimismo, a través de la utilización del EC, el estudio brinda elementos para analizar en base a qué visiones y supuestos se diseñan los proyectos tecnológicos de desarrollo, pues a partir de las capacidades y a agencia individual y colectiva que los actores institucionales de la cooperación consideran que las poblaciones pueden desarrollar con las intervenciones de desarrollo, podemos ver cómo los primeros asumen que los proyectos tecnológicos beneficiarán a los segundos. Y, a la vez, el trabajo aporta elementos a la hora de explorar y comparar si estas visiones y supuestos se corresponden con las visiones y aspiraciones individuales y colectivas de las poblaciones, es decir, las oportunidades futuras que estas consideran que pueden lograr con las intervenciones de desarrollo. De esta manera, partiendo de esta aproximación teórica y a través del trabajo empírico, hemos podido desvelar cómo los actores locales tienen ciertas aspiraciones en torno a la electrificación que los actores supralocales no consideran y dejan de lado a la hora de diseñar los proyectos de desarrollo

(como la oportunidad de tener una vida familiar más armoniosa, por ejemplo). Una aproximación así que pone énfasis en la importancia de poner en diálogo la multiplicidad de perspectivas que caracterizan las intervenciones de desarrollo.

La investigación contribuye, por tanto, a integrar además una perspectiva multinivel de carácter dinámico en el análisis de las intervenciones de corte tecnológico y de la que carecían enfoques como el de las T4F que exploran el potencial del EC para abordar este tipo de proyectos. Creamos así un espacio de diálogo entre los actores locales (las poblaciones a las cuales se dirigen las intervenciones) y supralocales (instituciones multilaterales, ONGs, Estado, etc.) que actúan en el proceso de diseño de los proyectos de desarrollo de corte tecnológico. Lo anterior ofrece elementos para identificar cómo los factores de conversión se entrelazan y se retroalimentan entre sí e influyen en las visiones de los distintos actores. Esto ayuda a visibilizar la importancia de los factores de conversión personales, sociales y ambientales a la hora de analizar los proyectos tecnológicos de desarrollo, reflejando el amplio espectro de elementos que caben dentro del conjunto de factores de conversión, la complejidad de los mismos y sus conexiones y cómo estos, paralelamente, producen y transforman los valores y aspiraciones de los actores de la cooperación. Una aproximación además que nos permite entender las visiones del desarrollo y la electrificación de los actores supralocales de la cooperación al desarrollo como un factor de conversión social clave capaz de modelar las visiones de los actores locales.

Esta focalización en los factores de conversión, en la que hemos prestado especial atención a la *interseccionalidad* es otro de los aportes del trabajo al análisis de proyectos de desarrollo de corte tecnológico. Esta investigación refleja que el EC constituye un marco idóneo para llevar a cabo investigaciones que tengan en cuenta la naturaleza *interseccional* de las identidades sociales (Arciprete, 2014). El trabajo ofrece elementos para explorar cómo interactúan entre sí las diversas características que integran las identidades de las personas así como las generalizaciones y supuestos que, desde los actores supralocales de la cooperación, se generan en torno a estas identidades a la hora de diseñar las intervenciones tecnológicas y que influyen en los valores y aspiraciones de los actores locales. Elementos que permiten identificar cómo, todo ello, puede ser un limitante para que las oportunidades que brindan los proyectos tecnológicos de desarrollo se distribuyan de manera equitativa entre las poblaciones.

Asimismo y en concreto para el área de los proyectos de electrificación rural aislada, la investigación proporciona un aporte adicional en esta línea, pues si bien las desigualdades de género que pueden crear este tipo de proyectos ha sido abordada previamente desde el marco del EC (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Fernández-Baldor et al., 2014), el trabajo considera la intersección entre género, etnia y territorio. Esta consideración desvela que si bien es cierto que el EC es un marco adecuado para comprender a las personas a través de aquello que tienen razones para valorar, se deben tener en cuenta algunos elementos clave que influencian en estas razones, específicamente cuando trabajamos con mujeres indígenas. Se evidencia así que para explorar aquello que valoran las poblaciones indígenas de comunidades rurales aisladas y sus aspiraciones en torno a la electrificación resulta necesario considerar el género y al revés, para analizar qué valoran y qué aspiraciones tienen las mujeres de las comunidades rurales aisladas de la Amazonía es necesario tomar en cuenta su condición de indígenas.

Por otra parte, la combinación del EC conjuntamente la integración de la aproximación de Gaventa (2006) para el **análisis de poder** como estrategia para la transformación social, es otro

elemento innovador de la investigación en el campo de los proyectos de desarrollo de corte tecnológico, siendo escasas las investigaciones que traten de desvelar el entramado de relaciones de poder que permea el proceso de diseño de las intervenciones de desarrollo (Frediani, 2015), principalmente de las de base tecnológica (Zheng & Stahl, 2011). El análisis multidimensional y multinivel del poder realizado en la investigación ofrece una manera novedosa que permite ilustrar cómo, a través de los distintos mecanismos de poder que operan en cada una de las etapas del diseño de las intervenciones de desarrollo, los actores supralocales de la cooperación imponen sus visiones y cooptan aquellas que emergen de los actores locales y no se alinean con las mismas. A través de esta aproximación, se pone en evidencia la importancia de tomar en cuenta las interconexiones entre las distintas formas y espacios de poder y su carácter cambiante, la relevancia de situar las dinámicas de poder de las intervenciones de desarrollo en el contexto internacional y nacional además de en el contexto local, o la trascendencia que tienen las relaciones entre instituciones de la cooperación a la hora de tomar decisiones.

De esta manera, la combinación del EC con el enfoque multidimensional y multinivel del poder aplicado al estudio de proyectos de desarrollo de corte tecnológico, que diferencia esta investigación de algunas previas (Fernández-Baldor, Boni, et al., 2012; Fernández-Baldor, Hueso, et al., 2012a), ofrece elementos para analizar cómo los actores de la cooperación se valen de los distintos mecanismos de poder para hacer prevalecer sus visiones e intereses; privilegiando a ciertos grupos sociales a la vez que limitan el acceso equitativo a las oportunidades que es capaz de ofrecer la electrificación. Y, paralelamente, esta combinación aporta elementos para dibujar estrategias que permitan transformar estas dinámicas de poder y diseñar proyectos de electrificación enfocados a integrar realmente aquello que valoran los actores locales, que reconozcan sus aspiraciones e, incluso, que puedan incentivar nuevas visiones. Poniéndose asimismo en evidencia la importancia de considerar la naturaleza *interseccional* de las identidades sociales para el logro de lo anterior y, principalmente, la centralidad de las miradas alternativas que emergen de las poblaciones indígenas amazónicas para el logro de esta transformación.

Pero además, esta combinación de enfoques tan dispares en su origen como son el EC y los enfoques de poder, nos ha permitido comprender el diseño de las intervenciones de desarrollo como un proceso permeado por una tupida red de relaciones de poder. Una red que, para romperla y que los proyectos de cooperación al desarrollo pueden convertirse en elementos para la transformación social, se requiere asumir y manejar ciertas contradicciones.

9.2.2. Repensando la metodología

A la luz de los resultados de la investigación, podemos afirmar que la metodología seguida nos ha permitido operativizar nuestro marco teórico y abordar los objetivos de la investigación. La utilización del enfoque etnográfico aplicado como parte integrante del equipo del proyecto empleado como caso de estudio nos ha facilitado desde la experiencia directa, la comprensión de cómo se entretejen las distintas visiones del desarrollo y la electrificación de los actores supralocales y locales de la cooperación. El poder conversar, compartir y trabajar conjuntamente con los distintos actores de la cooperación en Ecuador nos ayudó a entender la complejidad de las dinámicas que abarca el proceso de diseño de los proyectos de desarrollo de corte tecnológico que integran a actores con visiones e intereses muy diversos (organismos multilaterales, instituciones públicas, ONGs y población indígena de diversas etnias). Hemos podido evidenciar así cómo el análisis de un estudio de caso relevante nos permite generalizar

los resultados clave obtenidos del proceso de investigación. No obstante, resulta importante reconocer que si bien el realizar la investigación como parte del equipo del proyecto nos ha permitido acercarnos en mayor profundidad a las visiones y articulación de relaciones en el marco de las intervenciones de cooperación al desarrollo, también ha supuesto un limitación a la hora de recoger información a nivel supralocal y especialmente en capturar ciertos datos a nivel local.

En relación a las técnicas metodológicas, estas nos permitieron obtener la información necesaria para responder a nuestras preguntas de investigación. La utilización de técnicas diversas aplicadas a nivel local y supralocal permitieron rescatar y complementar el punto de vista de los distintos actores sociales de la cooperación internacional en el campo de la electrificación rural. El hecho de que realizáramos el trabajo de campo durante más de un año nos permitió profundizar en nuestro análisis, estableciendo relaciones con distintos actores sociales que nos facilitaron el acercamiento a la realidad energética ecuatoriana, a las dinámicas de cooperación internacional en el país en esta área y a las dinámicas de poder que la permean.

Asimismo, sin que ello significara una pérdida de rigor, el carácter flexible de la metodología nos permitió adaptarnos a las limitaciones y condiciones del proceso investigativo y del trabajo de campo. De esta manera, dificultades como el retraso en la selección de comunidades de actuación por parte del MEER constituyó una oportunidad para, a través de la técnica de observación participante, comprender desde dentro la complejidad de los mecanismos de poder que actúan durante el proceso de diseño de los proyectos. O el hecho de contar con un guión de preguntas abierto y flexible nos permitió adaptar las entrevistas a cada actor, teniendo en cuenta la dificultad que nuestro doble rol como investigadora y coordinadora a la vez del proyecto de parte de FEDETA suponía para trabajar con determinados actores. También el carácter participativo de nuestra metodología fue clave para afrontar las dificultades impuestas por la barrera cultural en las comunidades, por ejemplo, a partir de los espacios de reflexión de los grupos focales o con el equipo de facilitadores. Espacios que, a la vez, nos permitieron ir adaptando y mejorando nuestras técnicas metodológicas a medida que avanzaba el proceso investigativo. El hecho además de que esta metodología fuera construida conjuntamente con el equipo de FEDETA nos permitió asimismo aterrizarla a la realidad de las comunidades amazónicas ecuatorianas, que muchas veces distaba de nuestras expectativas iniciales.

Consideramos así que la metodología utilizada puede servir de guía para el análisis de intervenciones de desarrollo (tecnológicas y de cualquier tipo) desde la mirada del Enfoque de las Capacidades para el Desarrollo Humano y los enfoques de poder. No obstante, es necesario adaptarla a cada contexto y a cada intervención, tomando en cuenta los recursos y el tiempo disponible (debido a la demanda temporal que implica un enfoque etnográfico así como el elevado presupuesto requerido para desplazarse a comunidades rurales aisladas). De esta manera, por su enfoque, consideramos altamente recomendable la participación en su construcción de ONGs que trabajen en el campo (como en nuestro caso fue FEDETA) y que son quienes más conocen la realidad del contexto de la cooperación internacional in situ así como al abanico de actores que la conforman. Por otra parte, es necesario contar con la participación de las propias comunidades en su diseño y aplicación, de manera que podamos adaptarla más adecuadamente a las características, lenguaje y miradas de las poblaciones con las que trabajemos; prestando especial atención a las cuestiones de género y siendo trascendental la participación de las mujeres. Resulta indispensable establecer una relación social con las personas que nos permita recoger sus puntos de vista si realmente queremos comprender sus

necesidades y aspiraciones. Pero para ello, y para que esta metodología pueda ser aplicada a otros contextos y proyectos, resulta necesario, a la hora de diseñarla y durante todo el proceso de aplicación de la misma, llevar a cabo una reflexión sobre cómo el rol que, como integrantes de las intervenciones de cooperación al desarrollo y particularmente como mujeres, ejercemos a la hora de recolectar los datos de la investigación y analizarlos posteriormente.

Todo ello nos facilitará la construcción y aplicación de herramientas metodológicas que nos permitan conectar mejor el contexto supralocal y local de las intervenciones de la cooperación al desarrollo así como enfrentar algunas de las limitaciones metodológicas descritas en el Apartado 4.8.3.

9.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Finalmente, concluimos nuestro trabajo presentando diversas sugerencias para futuras líneas de investigación que se podrían abordar y que emergen de algunas de las cuestiones que la tesis deja abiertas. A continuación incluimos algunas de las más relevantes:

- Abordar el análisis de las opciones reales que finalmente los actores locales desarrollan con los proyectos de electrificación y la transformación de estas capacidades en funcionamientos una vez se implementen los sistemas energéticos en la Amazonía Ecuatoriana en el marco del proyecto utilizado como caso de estudio.

- La selección de las comunidades que conforman nuestro caso de estudio no se llevó a cabo tomando en cuenta la variable del *extractivismo*, sin embargo, la investigación ha desvelado que resulta un factor clave. Consideramos por tanto que sería interesante analizar comunidades indígenas de otras etnias ubicadas en territorios afectados y no afectados por el *extractivismo* además de profundizar el estudio en las etnias estudiadas, principalmente la Kichwa Amazónica y la Siona (de las cuales solo se ha analizado una comunidad). También se podría tomar en cuenta una variable temporal, esto es, comunidades que recientemente han pasado a sufrir los efectos del *extractivismo* versus comunidades que ya llevan un periodo de tiempo significativo afectadas por este. Lo anterior puede facilitar una mayor comprensión de cómo el *extractivismo* influye en los valores y aspiraciones de las poblaciones indígenas de diferentes nacionalidades.

- Profundizar en el análisis de inteseccionalidad en las comunidades indígenas amazónicas u en otras comunidades indígenas. Además de focalizarse en el género como elemento prioritario, tomar en cuenta otras características identitarias como la edad, la situación de discapacidad, o la casta según los contextos analizados que permitan seguir ahondando en cómo influyen a la hora de diseñar las intervenciones tecnológicas.

- Ahondar en la revisión de aportes internacionales que permitan enriquecer el análisis de proyectos de cooperación internacional al desarrollo de corte tecnológico desde otros enfoques de poder, como por ejemplo, los esbozados por Foucault.

- Analizar el diseño de experiencias de electrificación rural aislada con sistemas de generación distribuida que incluyan otras fuentes de energías renovables a parte de la solar (eólica, hidráulica, o sistemas híbridos que combinen varias de estas tecnologías), con el objetivo de comparar cómo las distintas alternativas tecnológicas influyen en las oportunidades que ofrece la electrificación.

- Profundizar el análisis de intervenciones de desarrollo que impliquen la participación de instituciones gubernamentales. La investigación ha puesto en evidencia el hecho de que en Ecuador quede garantizada la provisión por parte del Estado del servicio eléctrico a todo el territorio nacional puede suponer una oportunidad para el impulso de proyectos de electrificación rural aislada, dejando abiertos los retos que supone articular las visiones del desarrollo y/o el Buen Vivir y la electrificación de estos actores con las de las poblaciones indígenas sin transformar ni cooptar estas últimas. Nuevas investigaciones sobre la participación de organismos Estatales en los proyectos de cooperación al

desarrollo (tecnológico o de otro tipo) a nivel internacional, nacional y local permitirían ahondar en los desafíos y contradicciones que esto supone y complementar las estrategias propuestas.

- Analizar la incorporación de otras dimensiones adicionales a la económica a las evaluaciones de proyectos de electrificación rural aislada. La investigación deja abierta la cuestión acerca de la necesidad de incorporar a las evaluaciones de las intervenciones de desarrollo los lenguajes de valoración de las poblaciones en las que se van a implementar los proyectos energéticos. Esto es, lenguajes que reflejen, por ejemplo, su relación con la naturaleza o el carácter espiritual de la energía. Queda por profundizar cuáles serían estos lenguajes de valoración y cómo se podrían incluir al análisis de las intervenciones de la cooperación al desarrollo.

Esperamos que las recomendaciones anteriores y la investigación en general ayuden al diseño de proyectos de desarrollo de corte tecnológico que contribuyan a enfrentar los mecanismos de poder que los permean e integren los valores y aspiraciones de las poblaciones indígenas amazónicas. Proyectos que, asumiendo y manejando las contradicciones que lo anterior pueda suponer, promuevan una visión de la tecnología centrada en las personas y que estimulen la reflexión y la acción colectiva que nos permita transitar hacia nuevas maneras de vincular energía, territorio y sociedad. Consideramos que es aquí donde las miradas de las poblaciones indígenas amazónicas pueden aportar a la construcción de lógicas de electrificación que apunten hacia una visión más *biocéntrica* de la energía. Entendiéndola como un derecho humano y de la naturaleza y, a la vez, como un elemento para la transformación social.

REFERENCIAS

Abramsky, K. (2012). Energy and Social Reproduction. *The Commoner. "Care Work" and The Commons*, (15), 336–351. Disponible en http://www.commoner.org.uk/wp-content/uploads/2012/02/16-abramsky.pdf

Acción_Ecológica. (2014). *Manuales de monitoreo ambiental comunitario*. Quito: Acción Ecológica.

Acosta, A. (2005). *Desarrollo Glocal. Con la mira en la Amazonía*. Quito: Corporación Editora Nacional.

Acosta, A. (2010). *El Buen Vivir en el camino del post-desarrollo*. Quito: Friederich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador.

Acosta, A. (2012). *Buen vivir. Sumak kawsay. Una oportunidad para imaginar otros mundos*. Quito: Abya Yala.

Acosta, A. (2014a). El buen vivir en Ecuador: ¿marketing político o proyecto en disputa? Un diálogo con Alberto Acosta. Entrevista realizada por Blanca Fernández, Liliana Pardo y Katherine Salamanca. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (48), 101–117.

Acosta, A. (2014b). Post-crecimiento y post-extractivismo: dos caras de la misma transformación cultural. En G. Endara (Ed.), *Post-Crecimiento y Buen Vivir. Propuestas globales para la construcción de sociedades equitativas y sustentables* (pp. 95–124). Quito: Friederich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador.

Acosta, A., Arcos, C., Ávila, R., Corral, L., Martínez, E., Muñoz, F., … Villavicencio, G. (2014). *La restauración conservadora del correísmo*. (J. Cuvi, Ed.). Quito: Arcoiris Producción Gráfica.

Acosta, A., Ariza-Montobbio, P., Venes, F., Lorca, P., & Soley, R. (2014). La cuestión energética vista desde las soberanías. Esbozando algunos factores clave desde sus múltiples dimensiones. *Ecuador Debate*, *92*(Agosto), 39–54.

Acosta, A., & Falconí, F. (2005). Otra política económica, deseable y posible. En A. Acosta & F. Falconí (Eds.), *Asedios a lo imposible Propuestas económicas en construcción*. Quito: FLACSO-Ecuador, ILDIS-FES.

Acosta, A., Martínez, E., & Sacher, W. (2013). Salir del extractivismo: una condición para el Sumak Kawsay. Propuestas sobre petróleo, minería y energía en el Ecuador. En C. Ortiz & S. Ojeda (Eds.), *Alternativas al capitalismo/colonialismo del Siglo XXI* (pp. 307–380). Quito: Abya Yala.

Aguado, I., Echebarria, C., & Barrutia, J. M. (2008). El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico. *Revista de Economía Mundial*, *21*, 87–110.

AIE, & BM. (2015). *Sustainable Energy for All 2015-Progress Toward Sustainable Energy*. Washington, DC. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0690-2

Alanne, K., & Saari, A. (2006). Distributed energy generation and sustainable development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *10*(6), 539–558. https://doi.org/10.1016/j.rser.2004.11.004

Albó, X. (2009). Suma Qamaña = El buen convivir. *Obets, Revista de Ciencias Sociales . Universidad de Alicante*, *4*, 25–40.

Alianza-País. (2006). *Plan de Gobierno de Alianza País 2007-2011*. Quito.

Alkire, S. (2002). *Valuing freedoms: Sen's capability approach and poverty reduction*. Oxford: Queen Elizabeth House Series in Development Studies. Oxford University Press.

Alkire, S. (2008). Concepts and Measures of Agency. En K. Basu & K. Ravi (Eds.), *Arguments for a better world: Essays in honor of Amartya Sen. Vol. I: Ethics, welfare and measurement* (pp. 455–477). Oxford: Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acprof

Alkire, S., & Deneulin, S. (2009). The Human Development and Capability Approach. En S. Deneulin & L. Sahani (Eds.), *An Introduction to the Human Development and Capability Approach. Freedom and Agency* (pp. 22–48). Londres: Earthscan.

Allen, M. (2015). *Evaluación de los Beneficios Exógenos de la Electrificación Rural con Energía Renovable*. Quito.

Altmann, P. (2013). El Sumak Kawsay en el Discurso del Movimiento Indígena Ecuatoriano. *Indiana*, *30*, 283–299.

Amaluisa, C., Amores, C., Antón, J., García, F., & Chancay, S. (2012). *Estudio sobre la situación socio económica de los pueblos y nacionalidades indígenas, pueblo afroecuatoriano y pueblo montubio del Ecuador a partir de los resultados del VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010*. Quito.

Appadurai, A. (2004). The Capacity to aspire: Culture and the terms of recognition. En V. Rao & M. Walton (Eds.), *Culture and Public Action*. Standford: Standford University Press.

Arciprete, C. (2014). *Intersecting inequalities: theoretical analysis and mixed methods empirical analysis*. Unversità degli Studi di Firenze.

ARCONEL. (2015a). Cobertura Nacional 2014. Acceso 22 Enero, 2016, en http://www.regulacionelectrica.gob.ec/estadistica-del-sector-electrico/produccion-anual-2/

ARCONEL. (2015b). Mapas del Sector Eléctrico. Acceso 10 Julio, 2016, en http://www.regulacionelectrica.gob.ec/estadistica-del-sector-electrico/mapas-del-sector-electrico/

Arcos, C. (2001). *Ecuador: Cooperación para el Desarrollo. Balance de una Década*. Quito: Abya Yala.

ARE. (2011). *Hybrid mini-grids for rural electrification: lessons learned*. Alliance for Rural Electrification. United States Agency for International Development.

Ariza-Montobbio, P., Farrell, K. N., Gamboa, G., & Ramos-Martin, J. (2014). Integrating energy and land-use planning: Socio-metabolic profiles along the rural-urban continuum in Catalonia (Spain). *Environment, Development and Sustainability*, *16*(4), 925–956. https://doi.org/10.1007/s10668-014-9533-x

Asamblea-Constituyente. (2008a). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi, Ecuador. Disponible en http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

Asamblea-Constituyente. (2008b). *Mandato Constituyente número 15*. Montecristi, Ecuador. Disponible en http://constituyente.asambleanacional.gov.ec/documentos/mandato_electrico_23-07-2008.pdf

Asamblea-Constituyente. Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (2015). Ecuador: Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 48.

Assies, W. (2005). El multiculturalismo latinoamericano a lo largo del siglo XXI. En *Jornadas "Pueblos Indígenas de América Latina". Estados multiétnicos y multiculturales*. Barcelona, España: Obra Social Fundación "La Caixa."

Ayllón, B., & Dolcetti, M. (2014). Revolución Ciudadana, Buen Vivir y Cooperación en Ecuador (2007-2013). *Relaciones Internacionales*, *46*, 177–199.

Ayllón, B., & Dolcetti, M. (2016). La Cooperación para el Buen Vivir de Ecuador (2007-2014). Respuestas al consenso neoliberal y recuperación del Estado. En M. R. Soares, C. R. S. Milani, & E. Echart (Eds.), *Cooperación Sur-Sur, política exterior y modelos de desarrollo en América Latinaen América Latina* (pp. 119–141). Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

Ballet, J., Biggeri, M., & Comim, F. (2011). Children's Agency and the Capability Approach: A Conceptual Framework. En M. Biggeri, J. Ballet, & F. Comim (Eds.), *Children and the Capability Approach* (pp. 22–45). Nueva York: Palgrave MacMillan.

Ballet, J., Dubois, J. L., & Mahieu, F. (2007). Responsibility for Each Other's Freedom: Agency as the Source of Collective Capability. *Journal of Human Development and Capabilities*, *8*(2).

Barnes, D. F. (2011). Effective solutions for rural electrification in developing countries: Lessons from successful programs. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, *3*(4), 260–264. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2011.06.001

Bebbington, A. (2009). The new extraction: Rewriting the political ecology of the Andes? *NACLA Report on the Americas*, *42*(5), 12–20.

Bebbington, A. (2013). *Industrias extractivas: conflicto social y dinámicas institucionales en la Región Andina.* (A. Bebbington, Ed.). Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Bermejo, R., Arto, I., Hoyos, D., & Garmendia, E. (2010). Menos es más: del desarrollo sostenible al decrecimiento sostenible. *Cuadernos de Trabajo de Hegoa*, *52* (Julio).

Bertinat, P. (2013). Un nuevo modelo energético para la construcción del buen vivir. En C. Ortiz & S. Ojeda (Eds.), *Alternativas al capitalismo/colonialismo del Siglo XXI* (pp. 161–188). Quito: Abya Yala.

Bertinat, P., Chemes, J., & Arelovich, L. (2014). Aportes para pensar el cambio del sistema energético: ¿Cambio de matriz o cambio de sistema? *Ecuador Debate*, *92*(Agosto), 85–101.

Beuchamp, T.L.; Childress, J. F. (2001). *Principles of biomedical ethics*. Oxford University Press.

BID. (2006). *Política operativa sobre pueblos indígenas y Estrategia para el desarrollo indígena*. Washington, D.C.

BID. (2012). *Estrategia de País del Bid. Ecuador. 2012-2017*.

BID. (2013a). *Convenio de financiamiento no reembolsable de inversiones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) No. GRT/FM-13784-EC entre la República del Ecuador y el Banco Interamericano de Desarrollo en su calidad de Administrador del Fondo BID/FMAM. Proyect*. Disponible en http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38582772

BID. (2013b). *Soluciones sostenibles de energías renovables fuera de red para comunidades aisladas en Ecuador EC-M1063. Memorando de Donantes*. Disponible en http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37911288

BID. (2015a). *Apoyo al cambio de la matriz energética del Ecuador (EC-L1140). Perfil de proyecto*. Disponible en http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39371071

BID. (2015b). *Progama de Electrificación Rural y Urbano-Marginal II (EC-L1128). Propuesta de Préstamo*. Disponible en http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38215682

BID. (2016a). El BID, un socio estratégico de IIRSA. Acceso 17 Agosto, 2016, en http://www.iadb.org/es/temas/integracion-regional/iirsa/el-bid-un-socio-estrategico-de-iirsa,1414.html

BID. (2016b). *Resumen: Actualización de la estrategia institucional 2016-2019. Una alianza con América Latina y el Caribe para seguir mejorando vidas*. Disponible en http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39581613

Biggeri, M., & Ferrannini, A. (2014a). Opportunity Gap Analysis: Procedures and Methods for Applying the Capability Approach in Development Initiatives. *Journal of Human Development and Capabilities*, *15*(1), 60–78. https://doi.org/10.1080/19452829.2013.837036

Biggeri, M., & Ferrannini, A. (2014b). *Sustainable Human Development: A new territorial and people-centred perspective*. Reino Unido: Palgrave MacMillan. https://doi.org/10.1057/9781137380296

BM. (2008). *Implementation, completion and results report. Proyecto de Modernización y Servicios Rurales en los Sectores Eléctrico y de Telecomunicaciones (PROMEC)*.

Boni, A. (2014). El enfoque de las capacidades en el Desarrollo Humano. En G. D. in E. Education-GDEE (Ed.), *Los elementos clave para afrontar la dimensión global de la ingeniería* (pp. 25–41). Barcelona. Disponible en https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/26636/Libro A2.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Boni, A., & Gasper, D. (2012). Rethinking the quality of universities-How can human development thinking contribute? *Journal of Human Development and Capabilities*, *13*(3), 451–470.

Bradeley, C., & Bemett. (1990). *Useful Plants of Amazonian Ecuador*. Nueva York: Insitute of Economic Botany, The New York Botanical Garden.

Bretón, V. (2001). *Cooperación al Desarrollo y Demandas Étnicas en los Andes Ecuatorianos. Ensayos sobre indigenismo, desarrollo rural y neoindigenismo*. Quito, Ecuador: FLACSO-Ecuador, Edicions de la Universitat de Lleida, GIEDEM.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Bretón, V. (2002). Cooperación al desarrollo, capital social y neo-indigenismo en los Andes ecuatorianos. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos Y Del Caribe*, *73*, 43–63.

Bretón, V. (2005). Los paradigmas de la "nueva" ruralidad a debate: El proyecto de desarrollo de los pueblos indígenas y negros del Ecuador. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos Y Del Caribe*, *78*, 7–30.

Bretón, V. (2007). A vueltas con el neo-indigenismo etnófago: la experiencia Prodepine o los límites del multiculturalismo neoliberal. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*, (29, septiembre 2007), 95–104.

Bretón, V., Cortez, D., & García, F. (2014). En busca del sumak kawsay. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (48), 9–24.

Bujra, J. (2006). Lost in Translation? The Use of Interpreters in Fieldwork. En V. Desai & R. Potter (Eds.), *Doing development research* (pp. 172–179). Londres.

Calabuig, C. (2014). Desarrollo sostenible. En Global Dimension in Engineering Education-GDEE (Ed.), *Los elementos clave para afrontar la dimensión global de la ingeniería* (pp. 44–65). Barcelona. Disponible en https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/26636/Libro A2.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Calabuig, C., Peris, J., & Ferrero, G. (2009). Key factors influencing Local Agenda 21 planning approaches. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, *120*, 527–536. https://doi.org/10.2495/SDP090492

Cano, A. (2008). Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: El grupo de discusión (I). *Nure Investigación*, *35*(Agosto). Disponible en http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/417

Carpentier, J. (2014). Los achuar y el ecoturismo: ¿una estrategia sostenible para un desarrollo autónomo? *Bulletin de l'Institut Français D'études Andines*, *43*(1), 133–158. https://doi.org/10.4000/bifea.4391

Cascant, M. J., & Hueso, A. (2012). Metodología y Técnicas Cuantitativas de Investigación. *Cuadernos Docentes En Procesos de Desarrollo. Universidad Politécnicas de Valencia*.

Castillo, J. (BID). (2014). Justificación económica de nuevas tecnologías off-grid. En *Lanzamiento de la década de la Iniciativa "Energía Sostenible Para Todos" (SE4ALL) en las Américas*. Santiago de Chile.

Castillo, J. (BID). (2015). Calculadora Indicador Nivel de Acceso Sostenible. Acceso 8 Enero 2015, en http://www.iadb.org/es/temas/energia/se4allamericas/calculadora,17835.html

Chambers, R. (1997). *Whose Reality Counts? Puting the first last*. Londres: Intermediate Technology Publications.

Chambers, R. (2008). *Revolutions in Development Inquiry*. Earthscan.

Chancoso, B. (2014). El Sumak Kawsay desde la visión de mujer. En L. Hidalgo-Capitán, A. Guillén, & N. Deleg (Eds.), *Sumak Kawsay Yuyay* (pp. 221–227). Huelva: Centro de Investigación en Migraciones (CIM) y Programa Interdisciplinario de Población y Desarrollo Local Sustentable (PYDLOS).

Chaurey, A., Ranganathan, M., & Mohanty, P. (2004). Electricity access for geographically disadvantaged rural communities—technology and policy insights. *Energy Policy*, *32*(15), 1693–1705. https://doi.org/10.1016/S0301-4215(03)00160-5

Cielo, C., Coba, L., & Vallejo, I. (2016). Women, nature , and development in sites of Ecuador ' s petroleum circuit. *Economic Anthropology*, *3*, 119-132. http://doi.org/10.1002/sea2.12049

CIMAS. (2009). *Metodologías Participativas: Manual*. Madrid: Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible. Disponible en http://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/09/manual_2010.pdf

Clifford, M. (2014). El rol de la tecnología para el Desarrollo Humano Sostenible. En *El ingeniero global en el Desarrollo Humano y Sostenible* (pp. 1–22). Barcelona: Global Dimension in Engineering Education-GDEE. Disponible en https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/26636/Libro A3.pdf?sequence=11&isAllowed=y

CMMAD. (1987). *Our common Future*. Oxford: Oxford University Press.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

CODENPE. (2012). Mapa del territorio de pueblos y nacionalidades del Ecuador.

CONAIE. (1997). *Proyecto Político de la CONAIE*. Quito.

CONAIE. (2015). Resoluciones de la Asamblea Anual Ordinaria de la CONAIE. Julio 2015. Acceso 14 Agosto 2015, en http://conaie.org/en/26-noticias/173-resoluciones-de-la-asamblea-anual-de-conaie

CONELEC. (2009). *Generación renovable fotovoltaica y eólica*. Quito.

CONELEC. (2013). *Plan Maestro de Electrificación 2013-2022*. Quito, Ecuador. Disponible en http://www.regulacionelectrica.gob.ec/plan-maestro-de-electrificacion-2013-2022/

CONELEC-MEER. (2014). *Programa de Energización Rural y Electrificación Urbano-Marginal FERUM 2014-2017*. Quito, Ecuador.

CONELEC-MEER-CELEC. (2010). *Programa de Energización Rural para viviendas de la Amazonía (PERVA)*.

Cooke, B. (2004). The managing of the (third) world. *Organization*, *11*(5), 603–629.

Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill.

Cornia, A., Jorlly, R., & Stewart, F. (1987). *Ajuste con Rostro Humano*. México: Siglo XXI. UNICEF.

Correa, R. (2013a). Anuncio a la Nación. Iniciativa Yasuní ITT. 15 Agosto 2013. Acceso 17 Enero 2014, en http://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/2013-08-15-AnuncioYasuni.pdf

Correa, R. (2013b). Enlace ciudadano 350. Arenillas, Ecuador. Disponible en http://enlaceciudadano.gob.ec/enlaceciudadano350/

Cortez, D. (2014). Genealogía del Sumak Kawsay y el Buen Vivir en Ecuador: Un balance. En G. Endara (Ed.), *Post-Crecimiento y Buen Vivir. Propuestas globales para la construcción de sociedades equitativas y sustentables* (pp. 317–354). Quito: Friederich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador.

Cortina, A. (1994). *Ética de la empresa*. Madrid: Trotta.

Crocker, D. A. (2008). *Ethics of global development: Agency, capability, and deliberative democracy*. Cambridge University Press.

Cubillo-Guevara, A. P., & Hidalgo-Capitán, A. L. (2015). El sumak kawsay genuino como fenómeno social amazónico ecuatoriano. *OBETS. Revista de Ciencias Sociales*, *10*(2), 301–333. https://doi.org/10.14198/OBETS2015.10.2.02

Dafermos, G., Kotsampopoulos, P., Latoufis, K., Magaris, I., Rivela, B., Washima, F. P., … Jaramillo, J. L. (2015). Energía: Conocimientos libres, energía distribuida y empoderamiento social para un cambio de matriz energética. En D. Vila-Viñas & X. E. Barandiaran (Eds.), *Buen Conocer - FLOK Society. Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en el Ecuador* (pp. 431–476). Quito: IAEN-CIESPAL.

Dagnino, R., Brandao, F., & Novaes, H. (2004). Sobre o marco analítico-conceitual da Tecnologia Social. En *Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimiento* (pp. 15–64). Rio de Janeiro: Fundaçao Banco do Brasil/Rede da Tecnologia Social.

Dar, S., & Cooke, B. (2008). *The New Development Management: Critiquing the Dual Modernization*. Londres: Zed Books.

Dávalos, P. (2014a). *Alianza Pais o la reinvención del poder. Siete ensayos sobre el posneoliberalismo en el Ecuador*. Bogotá: Ediciones desde abajo.

Dávalos, P. (2014b). El Sumak Kawsay (Buen Vivir) y las censuras del desarrollo. En L. Hidalgo-Capitán, A. Guillén, & N. Deleg (Eds.), *Sumak Kawsay Yuyay* (pp. 135–142). Huelva: Centro de Investigación en Migraciones (CIM) y Programa Interdisciplinario de Población y Desarrollo Local Sustentable (PYDLOS).

Dávalos, P. (2014c). Geopolítica de la acumulación del capital: Ecuador en la Iniciativa IIRSA-COSIPLAN. En J. Cuvi (Ed.), *La restauración conservadora del correísmo* (pp. 239–258). Quito: Arcoiris Producción Gráfica.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

De Castro, V. (2010). *Metafísicas caníbales: Líneas de antropología postestructural*. (K. Editores, Ed.).

Deneulin, S. (2008). *Beyond Individual Freedom and Agency: Structures of Living Together*. (S. Alkire, F. Comim, & M. Qizilbash, Eds.), *Capability Approach: Concepts, Measures and Application*. Cambridge: Cambridge University Press.

Deneulin, S. (2012). Justice and deliberation about the good life: The contribution of Latin American buen vivir social movements to the idea of justice. *Bath Papers in International Development and Well-Being*, (17).

Descola, P. (1988). *La Selva Culta*. Quito: Abya Yala e Instituto Francés de Estudios Andinos.

DFID. (2012). *Energy for the Poor. Underpinning the Millennium Development Goals*. Londres: Department for International Development (DFID). Disponible en https://www.ecn.nl/fileadmin/ecn/units/bs/JEPP/energyforthepoor.pdf

Dubois, A. (2000). Equidad, Bienestar y Participación. Bases para construir un desarrollo alternativo. El debate sobre la cooperación al desarrollo del futuro. *Cuadernos de Trabajo de Hegoa*, *26*.

Dubois, A. (2005). El desarrollo humano como paradigma emancipador de las desigualdades, especialmente de la de género: una visión crítica de las bases teóricas de Sen. En *Jornadas de Economía Feminista*. Bilbao.

Dubois, A. (2006a). Cooperación Bilateral/Multilateral. Acceso 29 Diciembre 2015, en http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/41

Dubois, A. (2006b). Cooperación para el Desarrollo. Acceso 23 Diciembre 2015, en http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/44

Dubois, A. (2006c). Desarrollo. Acceso 17 Mayo 2016, en http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/67

Dueñas, J. F., Jarrett, C., Cummins, I., & Logan–Hines, E. (2016). Amazonian Guayusa (Ilex guayusa Loes.): A Historical and Ethnobotanical Overview. *Economic Botany*, *70*(1), 85–91. https://doi.org/10.1007/s12231-016-9334-2

EEEP. (2016a). La institución. Acceso 10 Julio, 2016, en http://www.ecuadorestrategicoep.38dec.net

EEEP. (2016b). *Programa de Inversión Ecuador Estratégico Macro Sector Social 2014 - 2017*. Quito. Disponible en http://www.ecuadorestrategicoep.gob.ec/images/leytransparencia/Marzo2016/Programa_SectorSocial_2016.pdfhttp://www.ecuadorestrategicoep.gob.ec/images/leytransparencia/Marzo2016/Programa_SectorSocial_2016.pdf

El Ciudadano. (2014, 16 Enero). Recursos petroleros posibilitaron la edificación de la segunda Comunidad del Milenio en Pañacocha. *El Ciudadano*. Quito. Disponible en http://www.comunicacion.gob.ec/recursos-petroleros-posibilitaron-la-edificacion-de-la-segunda-comunidad-del-milenio-en-panacocha/

El Comercio. (2013, 5 Diciembre). Gobierno disolvió a Fundación Pachamama tras protestas. *El Comercio*. Quito. Disponible en http://www.elcomercio.com/politica/ONG-fundacion_Pachamama-gobierno-Ministerio_del_Interior_0_1042095806.html?print=1

El Comercio. (2014, 3 Mayo). La Ley de medios ya incide en la prensa libre. *El Comercio*. Quito. Disponible en http://www.elcomercio.com/actualidad/politica/libertad-de-prensa-se-recordara.html

El Comercio. (2015, 28 Septiembre). Presidente Rafael Correa defiende la explotación petrolera en la Amazonía. *El Comercio*. Quito. Disponible en http://www.elcomercio.com/actualidad/presidente-correa-defiende-explotacion-petroleo.html

El Comercio. (2016, 8 Septiembre). Tiputini, en explotación. *El Comercio*. Quito. Disponible en http://www.elcomercio.com/opinion/editorial/editorial-opinion-tiputini-explotacion-petroleo.html

El Diario.es. (2016, 25 Marzo). Mujeres indígenas contra petroleras chinas en Ecuador: «Estamos dispuestas a morir por nuestra selva». *El diario.es*. Puyo. Disponible en http://www.eldiario.es/desalambre/amazonicas-Ecuador-defienden-territorio-supervivencia_0_496950479.html

El Universo. (2013, 20 Octubre). Una lucha amazónica con rostro de mujer. *El Universo*. Quito. Disponible en http://www.eluniverso.com/noticias/2013/10/20/nota/1603276/lucha-amazonica-rostro-mujer

Escobar, A. (2005). El "postdesarrollo" como concepto y práctica social. *Políticas de Economía, Ambiente Y Sociedad En Tiempos de Globalización*, (2005), 17–31.

Escobar, A. (2007). *La invención del Tercer Mundo Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas: Fundación Editorial el perro y la rana.

Escobar, A. (2009). Una Minga para el postdesarrollo. *América Latina En Movimiento. La Agonía de Un Mito: ¿Cómo Reformular El Desarrollo? Publicación Internacional de La Agencia Latinoamericana de Información*, (Junio), 26–30.

Escobar, A. (2010). América Latina en una encrucijada: ¿modernizaciones alternativas, posliberalismo o posdesarrollo? En V. Bretón (Ed.), *Saturno devora a sus hijos. Miradas críticas sobre el desarrollo y sus promesas* (pp. 33–85). Barcelona: Icaria.

Espinosa, B. (2009). Cooperación internacional alineada. *Mundos Plurales*, *5*(Julio), 1.

Esteva, G. (2009). Más allá del desarrollo: la buena vida. *América Latina En Movimiento. La Agonía de Un Mito: ¿Cómo Reformular El Desarrollo? Publicación Internacional de La Agencia Latinoamericana de Información*, (Junio), 1–5.

Evans, P. (2002). Collective capabilities, culture and Amartya Sen's development as freedom. *Studies in Comparative International Development*, *37*, 54–60.

Eyben, R., Harris, C., & Pettit, J. (2006). Introduction: Exploring power for change. *IDS Bulletin*, *37*(6), 1–10. https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2006.tb00318.x

FEDETA. (1985). *Estado actual de la tecnología apropiada en el Ecuador*. Quito.

FEDETA. (2006). *Estatutos*. Quito, Ecuador.

FEDETA. (2008). Amazonia: Energías renovables, Electrificación Rural y Desarrollo Humano Sostenible. Seminario Regional. Documento de Síntesis. Quito, Coca.

FEDETA. (2012). *Informe de evaluación de experiencias previas en electrificación rural utilizadando EE.RR. Proyecto: Evaluación integral para la promoción de fuentes de energía renovables, como alternativa para mejorar la calidad de vida de poblaciones aisladas de la Ama*. Quito.

FEDETA. (2014). *Sistematización de lecciones y aprendizajes de articulación energética territorial con energías renovables en la RAE. Proyecto: Articulación energética territorial para poblaciones indígenas de la Región Amazónica Ecuatoriana*. (M. Ten & G. Verdesoto, Eds.). Quito: Programa Alianza en Energía y Ambiente con la Región Andina (AEA)del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) con aporte financiero del Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia (MAEF).

FEDETA. (2015a). Informe de taller. En *Propuesta de Modelos de Gestión para Sistemas Solares Fotovoltaicos Fuera de Red*. Quito.

FEDETA. (2015b). Quiénes Somos. Acceso 17 Noviembre 2015, en http://www.fedeta.org

Fernández, G., Piris, S., & Ramiro, P. (2013). *Cooperación internacional y movimientos sociales emancipadores: Bases para un encuentro necesario*. Bilbao: Instituto Hegoa-Universidad del País Vasco.

Fernández-Baldor, Á., Boni, A., & Hueso, A. (2012). Technologies for Freedom: Una visión de la tecnología para el desarrollo humano. *Estudios de Economía Aplicada*, *30*(3), 971–996.

Fernández-Baldor, Á., Boni, A., Lillo, P., & Hueso, A. (2014). Are technological projects reducing social inequalities and improving people's well-being? A capability approach analysis of renewable energy-based electrification projects in Cajamarca, Peru. *Journal of Human Development and Capabilities: A Multi-Disciplinary Journal for People-Centered Development*, *15*(1), 13–27. https://doi.org/10.1080/19452829.2013.837035

Fernández-Baldor, Á., Hueso, A., & Boni, A. (2012a). From Individuality to Collectivity: The Challenges for Technology-Oriented Development Projects. En I. Oosterlaken & J. van den Hoven (Eds.), *The Capability Approach, Technology and Design* (pp. 135–152). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-3879-9

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Fernández-Baldor, Á., Hueso, A., & Boni, A. (2012b). Technologies for Freedom: un modelo de tecnología para el desarrollo humano y sostenible. En R. Domínguez & S. Tezanos (Eds.), *Desafíos de los Estudios del Desarrollo: Actas del I Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo*. Santander: Red Española de Estudios del Desarrollo (REEDES). Disponible en http://congresoreedes.unican.es/actas/PDFs

Ferrer-Martí, L., Garwood, A., Chiroque, J., Ramirez, B., Marcelo, O., Garfí, M., & Velo, E. (2012). Evaluating and comparing three community small-scale wind electrification projects. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *16*(7), 5379–5390. https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.04.015

Ferrer-Martí, L., Velo, E., & Carrillo, M. (2013). *Proyectos de electrificación rural con energías renovables. Experiencias, lecciones aprendidas y retos de futuro*. (L. Ferrer-Martí, E. Velo, & M. Carrillo, Eds.). Barcelona, España: Icaria Editorial.

Ferrero Y de Loma-Osorio, G., & Zepeda, C. S. (2014). Rethinking Development Management Methodology: Towards a "Process Freedoms Approach." *Journal of Human Development and Capabilities*, *15*(1), 28–46. https://doi.org/10.1080/19452829.2013.877425

FLACSO. (2015). Soberanía Energética para una civilización post-petrolera. En *Seminario "Soberanía Energética para una civilización post-petrolera". 2 y 3 de Marzo de 2015. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)*. Quito.

Flyvbjerg, B. (2006). Five Misunderstandings About Case-Study Research. *Qualitative Inquiry*, *12*(2), 219–245. https://doi.org/10.1177/1077800405284363

FOMIN. (2016). Nuestra misión. Acceso 17 Julio 2016, en http://www.fomin.org/es-es/portada/acercade/misión.aspx

Fontaine, G. (2003). *El precio del petróleo. Conflictos socio-ambientales y gobernabilidad en la Región Amazónica*. Quito: FLACSO-Ecuador, Institut Français d' Études Andines.

Frediani, A. A. (2010). Sen's Capability Approach as a framework to the practice of development. *Development in Practice*, *20*(2), 173–187. https://doi.org/10.1080/09614520903564181

Frediani, A. A. (2015). "Participatory Capabilities" in Development Practice. En A. A. Frediani & J. Hansen (Eds.), *The Capability Approach in Development Planning and Urban Design. DPU Working Papers. Special Issue* (pp. 121–136). Development Planning Unit. The Barlett. University College London.

Frediani, A. A., & Boano, C. (2012). Processes for Just Products: The Capability Space of Participatory Design. En I. Oosterlaken & J. van den Hoven (Eds.), *The Capability Approach, Technology and Design* (pp. 203–222).

Frediani, A. A., Boni, A., & Gasper, D. (2014). Approaching Development Projects from a Human Development and Capability Perspective. *Journal of Human Development and Capabilities: A Multi-Disciplinary Journal for People-Centered Development*, *15*(1), 1–12. https://doi.org/10.1080/19452829.2013.879014

Frediani, A. A., & Hansen, J. (2015). Introduction. En A. A. Frediani & J. Hansen (Eds.), *The Capability Approach in Development Planning and Urban Design. DPU Working Papers. Special Issue* (pp. 3–8). Development Planning Unit. The Barlett. University College London.

Fukuda-Parr, S. (2003). The Human Development Paradigm: Operationalizing Sen's Ideas on Capabilities. *Feminist Economics*, *9*(2–3), 301–317. https://doi.org/10.1080/1354570022000077980

García, F. (2001). Política, Estado y Diversidad Cultural: La cuestión indígena en la Región Andina. *Revista Nueva Sociedad*, *173*, 94–103.

García, F. (2011). La participación política del movimiento indígena ecuatoriano: balance crítico (1990-2007). En *Justicia y diversidad en América Latina. Pueblos Indígenas antte la globalización*. México y Quito: CIESAS, FLACSO.

Gaventa, J. (1980). *Power and Powerlessness: Quiescence and Rebellion in an Appalachian Valley*. Oxford: Clarendon Press.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Gaventa, J. (2003). Power after Lukes: An Overview of Theories of Power since Lukes and their Application to Development. *Institute of Development Studies*, (Agosto), 1–18. Disponible en http://www.powercube.net/wp-content/uploads/2009/11/power_after_lukes.pdf

Gaventa, J. (2005). Reflections on the Uses of the "Power Cube" Approach for Analyzing the Spaces, Places and Dynamics of Civil Society Participation and Engagement. *Institute of Development Studies*, *4*(October), 1–45. Disponible en http://www.partos.nl/uploaded_files/13-CSP-Gaventa-paper.pdf

Gaventa, J. (2006). Finding the spaces for change: A power analysis. *IDS Bulletin*, *37*(6), 23–33. https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2006.tb00320.x

Gaventa, J. (2007). Levels, Spaces and Forms of Power: Analysing Opportunities for Change. En F. Berenskoetter & M. J. Williams (Eds.), *Power in World Politics*. Routledge.

Gertler, P. J., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. J. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*. Washington DC.

Gigler, B.-S., Ziegler, R., Harmsen, S., Mink, A., Parmar, V., & Kandachar, P. (2012). Innovation, Technology & Design. *Maitreyee. E-Bulletin of the Human Development & Capability Association*, *Marzo*(20), 1–19.

Gläser, J., & Laudel, G. (2009). Leitfragen. En *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. Wiesbaden, Alemania: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Gómez, M. F., & Silveira, S. (2010). Rural electrification of the Brazilian Amazon - achievements and lessons. *Energy Policy*, *38*(10), 6251–6260. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.06.013

GoogleMaps. (2015). Imagen satelital de Ecuador. Acceso Noviembre 11, 2015, en https://www.google.es/maps/place/Equador/@-1.7915141,-80.3870484,927982m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x902387dda89a4bd5:0x9d76af04119c3702!8m2!3d-1.831239!4d-78.183406?hl=ca

Griffin, K. (2001). Desarrollo humano: origen, evolución e impacto. En I. Pedro & K. Unceta (Eds.), *Ensayos sobre el Desarrollo Humano* (pp. 25–40). Barcelona: Icaria.

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105–117). Londres, Reino Unido: SAGE.

Guber, R. (2004). *El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Gudynas, E. (2004). *Ecología, Economía y Etica del Desarrollo Sostenible* (Quinta Edi). Montevideo: Coscoroba. Centro Latino Americano de Ecología Social y D3E-Desarrollo, Economía, Ecología, Equidad América Latina.

Gudynas, E. (2009). El día después del desarrollo. *América Latina En Movimiento. La Agonía de Un Mito: ¿Cómo Reformular El Desarrollo? Publicación Internacional de La Agencia Latinoamericana de Información*, (Junio), 31–33.

Gudynas, E. (2010). El nuevo extractivismo progresista. *El Observador Del OBIE*, *8*, 1–10.

Gudynas, E. (2011). Buen Vivir: germinando alternativas al desarrollo. *América Latina En Movimiento*, *462*(Febrero), 1–20.

Gudynas, E. (2014). Las disputas sobre el desarrollo y los sentidos de las alternativas. *Kavilando*, *6*(1), 15–29.

Gudynas, E. (2015a). *Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza*. (Ó. Campanini, Ed.). La Paz: Centro de Documentación e Información Bolivia.

Gudynas, E. (2015b). Seminario Perspectivas Latinoamericanas sobre la Agenda de Desarrollo Post-2015. Abril 2015. FLACSO. Quito.

Gudynas, E., & Acosta, A. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. *Utopía Y Praxis Latinoamericana*, *53*(7), 7–83.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Guixé, I. (2006). Energía y género: lecciones aprendidas en Centroamérica. En E. Velo, J. Sneij, & D. Jaume (Eds.), *Energía, Participación y Sostenibilidad. Tecnología para el Desarrollo Humano* (pp. 203–213). Barcelona: Associació Catalana d'Enginyeria Sense Fronteres.

Gulrajani, N. (2010). New vistas for development management: Examining radical-reformist possibilities and potential. *Public Administration and Development*, *30*, 136–148.

Gutiérrez, J. (2013). Desarrollo Sostenible. Acceso 1 Junio 2013, en http://www.dicchegoa.ehu.es/listar/mostrar/69

Gutiérrez Brito, J. (2008). *Dinámica del grupo de discusión. Cuadernos Metodológicos* (Vol. 41). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).

Guzmán, M. A. (1997). *Para que la yuca beba nuestra sangre. Trabajo, género y parentesco en una comunidad quichua de la Amazonia Ecuatoriana*. Quito: Abya Yala.

Hale, C. (2002). Does Multiculturalism Menace? Governance, Cultural Rights and the Politics of Identity in Guatemala. *Journal of Latin American Studies*, *34*, 485–524.

Hale, C. (2004). Reflexiones hacia la Práctica de una Investigación Descolonizada. En *Red de investigación indígena. Taller final del proyecto CLASPO*. La Paz.

Hansen, J. (2015). Pelopincho & Capabitity Space: developing people and homes in a Paraguayan slum. *The Capability Approach in Development Planning and Urban Design. DPU Working Papers. Special Issue*, 137–146.

Hickey, S., & Mohan, G. (2005). Relocating participation within a radical politics of development. *Development and Change*, *36*(2), 237–262.

Hidalgo-Capitán, L., & Cubillo-Guevara, A. (2014). Seis debates abiertos sobre el sumak kawsay. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (48), 25–40.

Hirsch, F. (1977). *Social Limits to Growth*. Harvard University Press.

Holland-Cunz, B. (1996). *Ecofeminismos*. Ediciones Cátedra, Universitat de València, Insituto de la Mujer.

Houtart, F. (2011). El concepto de sumak kawsay (buen vivir) y su correspondencia con el bien común de la humanidad. *Revista de Filosofía*, *69*(3), 7–33.

Ibáñez, J. (2003). *Más allá de la sociología. El grupo de discusión: teoría y crítica*. Madrid: Siglo XXI.

Ibrahim, S. (2006). From Individual to Collective Capabilities: The Capability Approach as a Conceptual Framework for Self-help. *Journal of Human Development*, *7*(3), 397–416. https://doi.org/10.1080/14649880600815982

Ibrahim, S. (2013). Collective Capabilities: What are they and why are why are they important? *Maytreyee. Collectivity in the Capability Approach. E-Bulletin of the Human Development & Capability Association*, *June*(22), 4–8.

ICNL, Montúfar, C., Herrería, E., Pérez G., C., & Tenesaca, D. (2014). *El derecho a reunirnos en paz. El Decreto 16 y las amenazas a la organización social en el Ecuador*. Quito: Fundación Andina para la Observación Social y el Estudio de Medios (Fundamedios).

IDS. (2011). *Power Pack: Understanding Power for Social Change. Institute of Development Studies*. Institute of Develompent Studies. Disponible en http://www.powercube.net/wp-content/uploads/2011/04/powerpack-web-version-2011.pdf

Illich, I. (1973). *Tools for conviviality*. Nueva York: Harper and Row.

INEC. (2015a). Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014. Acceso 18 Julio 2016, en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/

INEC. (2015b). *Reporte de Pobreza por Ingresos. Septiembre 2015*. Quito.

ISF-CAT. (2014). *Breve presentación de ISF en Ecuador*. Francisco de Orellana, Ecuador.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Iversen, V. (2003). Intra-household Inequality: A Challenge for the Capability Approach? *Feminist Economist*, *9*(2), 93–115.

Kaundinya, D. P., Balachandra, P., & Ravindranath, N. H. (2009). Grid-connected versus stand-alone energy systems for decentralized power—A review of literature. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *13*(8), 2041–2050. https://doi.org/10.1016/j.rser.2009.02.002

Kothari, A., Demaria, F., & Acosta, A. (2015). Buen Vivir, Degrowth and Ecological Swaraj: Alternatives to Development and the Green Economy. *Development*, *57*(3–4), 362–375. https://doi.org/10.1057/dev.2015.24

Kukutai, T., & Walter, M. (2015). Recognition and indigenizing official statistics: Reflections from Aotearoa New Zealand and Australia. *Statistical Journal of the IAOS*, *31*(2), 317-326. http://doi.org/10.3233/sji-150896

Lander, E. (2011). La Economía Verde: el lobo se viste con piel de cordero. Acceso 16 Diciembre 2015, en https://www.tni.org/files/download/green-economy_es.pdf

Larrea, C. (2003). *La Cooperación Internacional para el Desarrollo y sus Efectos Sociales y Económicos en el Ecuador*.

Larrea, C. (2013). Extractivism, economic diversification and prospects for sustainable development in Ecuador. *Universidad Andina Simon Bolívar*. Disponible en http://hdl.handle.net/10644/3376

Larrea, C., Larrea, A. I., & Bravo, L. (2009). Petróleo, sustentabilidad y desarrollo en la Amazonía Norte del Ecuador: dilemas para una transición hacia una sociedad post-petrolera. En G. (compiladora) Jaramillo (Ed.), *Construyendo Puentes entre Ecuador y Colombia* (pp. 145–174). Quito: FLACSO-Ecuador, PNUD.

Larrea, C., Unceta, K., Acosta, A., Stefan, P., Burchardt, H.-J., Antonelli, M., … Vega, S. (2014). *Post-Crecimiento y Buen Vivir. Propuestas globales para la construcción de sociedades equitativas y sustentables*. (E. Gustavo, Ed.). Quito: Friederich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador.

Larrea, C., & Warnars, L. (2009). Ecuador's Yasuni-ITT Initiative: Avoiding emissions by keeping petroleum underground. *Energy for Sustainable Development*, *13*(3), 219–223. https://doi.org/10.1016/j.esd.2009.08.003

Latorre, S., Walter, M., & Larrea, C. (2015). *Íntag, un territorio en disputa : evaluación de escenarios territoriales extractivos y no extractivos*. Quito, Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar/ Universidad Autònoma de Barcelona / Proyecto ENGOV / Abya-Yala.

Latouche, S. (2007). *Sobrevivir al desarrollo*. Barcelona: Icaria.

León, M. (2011). Redefiniciones económicas hacia el Buen Vivir: un acercamiento feminista. En *AWID Buen Vivir: experiencias en Bolivia y Ecuador desde una perspectiva de derechos de las mujeres*. AWID.

Leyva, X., Burgete, A., & Speed, S. (2008). *Gobernar (en) la diversidad: experiencias indígenas desde América Latina: hacia la investigación de co-labor*. México: Publicaciones de la Casa Chata. Centro de Investigaciones Superiores en Antropología Social. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Disponible en http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Gobernar+(en)+la+diversidad:+experiencias+indigenas+desde+America+Latina.+Hacia+la+investigacion+de+co-labor#1

Li, T. M. (2000). Articulating Indigenous Identity in Indonesia. Resource Politics and the Tribal Slot. En *Berkeley Workshop on Environmental Politics* (Vol. 7). Berkeley: Institue of International Studies, Univesity of Calirornia. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Li, T. M. (2007). *The Will to Improve. Governmentality, Development and the Practice of Politics*. Duke University Press.

Lincoln, Y. S., Lynham, S. A., & Guba, E. G. (2011). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences, revisited. En N. K. Denzin & Y. S. Lincon (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 97–128). Londres: SAGE.

Llistar, D. (2015). *Anticooperación Norte Sur. Cuando la coherencia es más importante que la ayuda El caso de Ecuador y la "cooperación" española*. Universitat Politècnica de Catalunya.

Lozano, J. F. (2013). *Ética en la investigación y de la investigación*. Valencia.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Lu, F., Gray, C., Bilsborrow, R. E., Mena, C. F., Erlien, C. M., Bremner, J., … Walsh, S. J. (2010). Contrasting Colonist and Indigenous Impacts on Amazonian Forests. *Conservation Biology*, *24*(3), 881–885. https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2010.01463.x

Lukes, S. (1974). *Power: A Radical View*. Londres: Macmillan.

Macas, L. (2010). Sumak Kawsay. La vida en plenitud. *América Latina En Movimiento*, *452*, 14–16.

Macias, A., & Alonso, P. (2016). Between «neodevelopmentalism» and «postdevelopmentalism»: towards a theory of dispersed knowledge economy in Ecuador. *Canadian Journal of Development Studies*, *37*(1), 47-65.

Madden, R., Axelsson, P., Kukutai, T., Griffiths, K., Storm Mienna, C., Brown, N., … Ring, I. (2016). Statistics on indigenous peoples: International effort needed. *Statistical Journal of the IAOS*, *32*(1), 37-41. http://doi.org/10.3233/SJI-160975

MAE. (2011). *Mapa de la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno*. Quito.

MAE. (2015). *Ubicación del Parque Nacional Yasuní con bloques petroleros y yacimientos*. Quito. Disponible en http://yasunitransparente.ambiente.gob.ec/mapas

Manosalvas, M. (2014). Buen vivir o sumak kawsay. En busca de nuevos referenciales para la acción pública en Ecuador. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, *18*(49), 101–121.

Martínez, L. (2009). Repensando el desarrollo rural en la dimensión del territorio: una reflexión sobre los límites del PROLOCAL en el caso ecuatoriano. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, *87*(October), 27–45.

Martínez-Alier, J. (2001). Justicia ambiental, sustentabilidad y valoración. *Ecología Política*, *21*, 103-134.

Martínez-Alier, J. (2009a). Hacia un decrecimiento sostenible en las economías ricas. *Revista de Economía Crítica*, *8*, 121–137.

Martínez-Alier, J. (2009b). Lenguajes de valoración. *El viejo topo*, *253*, 94-103.

Martínez-Alier, J. (2010a). "No sé si hay un ecologismo infantil pero sí creo que hay un desarrollismo senil"- Entrevista con el investigador Joan Martínez-Alier (por Marc Saint-Upéry). Acceso 2 Diciembre 2015, en http://www.rebelion.org/noticia.php?id=100428

Martínez-Alier, J. (2010b). Sustainable de-growth: Mapping the context, criticism and future prospects of an emergent paradigm. *Ecological Economics*, *69*, 1741–1747.

Martínez Novo, C. (2013). The Backlash against Indigenous Rights in Ecuador's Citizen's Revolution. En T. Eisenstadt, M. Danielson, M. Bailón, & C. Sorroza (Eds.), *Latin America's Multicultural Movements. The Struggle between Communitarianism, Autonomy and Human Rights* (pp. 112–131). Oxford University Press.

Martínez Novo, C. (2014). The Minimization of Indigenous Numbers and the Fragmentation of Civil Society in the 2010 Census in Ecuador. *Journal of Iberian and Latin American Research*, *20*(3), 399–422. https://doi.org/10.1080/13260219.2014.995877

Martínez Valle, L. (2002a). Desarrollo Rural y Pueblos Indígenas: aproximación al caso ecuatoriano. *Ecuador Debate*, *55*(Abril), 1–15.

Martínez Valle, L. (2002b). *Economía política de las comunidades indígenas*. (A. Acosta, E. Kingman, C. Marzoán, F. Rhon Dávila, W. Salgado, & J. Schuldt, Eds.). Quito, Ecuador: Abya Yala, Insituto Latinamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS), Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), OXFAM.

Mathai, M. V. (2012). Towards a Sustainable Synergy: End-Use Energy Planning, Development as Freedom, Inclusive Institutions and Democratic Technics. En I. Oosterlaken & J. van den Hoven (Eds.), *The Capability Approach, Technology and Design* (pp. 87–112). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-3879-9

Mazabanda, C. (2013). Consulta previa en la décimo primera ronda petrolera. ¿Participación masiva de la ciudadanía? Acceso Abril 23, 2014, en http://amazonwatch.org/assets/files/2013-07-consulta-previa-en-la-11a-ronda.pdf

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

MCDS. (2015). Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador. Acceso 20 Junio 2016, en http://www.siise.gob.ec

Meadows, D. H., Meadows, D., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The limits to growth*. Nueva York: Potomac Associates Books.

MEER. (2014). Informe de taller. En *Metodología de evaluación económica-financiera para sistemas fotovoltaicos fuera de red*. Francisco de Orellana.

Merino, R. (2016). An alternative to "alternative development"?: Buen vivir and human development in Andean countries. *Oxford Development Studies*, 1–16. https://doi.org/10.1080/13600818.2016.1144733

MF. (2013). Glosario. Eje: Interculturalidad. Acceso Enero 7, 2015, en http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/INT_GLOSARIO_COMPLETO.pdf

Mies, M., & Shiva, V. (1993). *Ecofeminism*. Londres: Zed Press.

Mikkelsen, B. (2005). *Methods for Development Work and Research*. Londres: SAGE.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Research Design and Management. En *Qualitative Data Analysis. A Methods Source Book* (3rd ed.). Sage Publications.

Modi, V., McDade, S., Lallement, D., & Saghir, J. (2006). *Energy and the Millennium Development Goals*. Nueva York: Energy Sector Management Assistance Programme, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), UN Millennium Project, Banco Mundial (BM). Disponible en http://www.unmillenniumproject.org/documents/MP_Energy_Low_Res.pdf

Molyneux, M., & Lynn, D. (1994). El Ecofeminismo de Shiva y Mies: ¿Regreso al futuro? *Ecología Política*, *8*, 13–23.

Montañés, M. (2010). El grupo de discusión. *Cuadernos CIMAS-Observatorio Internacional de Ciudadanía Y Medio Ambiente Sostenible*. Disponible en http://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/08/m_MMontanes_ElGRUPO.pdf

Moreno, C. (2013). Las Ropas Verdes del Rey. La economía verde: una nueva fuente de acumulación primitiva. En C. Ortiz & S. Ojeda (Eds.), *Alternativas al capitalismo/colonialismo del Siglo XXI* (pp. 63–97). Quito: Abya Yala.

Moreno, C. (2014). Des-Desarrollo como antesala para el Buen Vivir: Repensar la civilización de Occidente. En G. Endara (Ed.), *Post-Crecimiento y Buen Vivir. Propuestas globales para la construcción de sociedades equitativas y sustentables* (pp. 257–274). Quito: Friederich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador.

Morgan, D. B. (2015). Power to the Poor. Acceso 8 Enero, 2015 en https://www.foreignaffairs.com/articles/africa/2015-02-16/power-poor

Mosse, D. (2005). *Cultivating Development. An Ethnography of AID Policy & Practice*. Londres: Pluto Press.

Mosser, C. (1995). *Gender Planning and Development: Theory, Practice and Training*. Londres: Routledge.

Mowles, C., Stacey, R., & Griffin, D. (2008). What contribution can insights from the complexity sciences make to the theory and practice of development management? *Journal of International Development*, *20*, 804–820.

Muñiz, M. R. (2008). *Una propuesta para analizar proyectos con ayuda internacional: De la autonomía individual al desarrollo humano. Maastricht Graduate School of Governance*.

Muñiz, M. R. (2014). Development Projects from the Inside Out: Project Logic, Organizational Practices and Human Autonomy. *Journal of Human Development and Capabilities*, *15*(1), 79–98. https://doi.org/10.1080/19452829.2013.837034

Muñiz, M. R., & Gasper, D. (2012). Human Autonomy Effectiveness and Development Projects. *Oxford Development Studies*, *40*(1), 49–67. https://doi.org/10.1080/13600818.2011.646975

Muratorio, B. (2000). Historia de vida de una mujer amazónica : intersección de autobiografía, etnografía e historia. *Cuadernos de Historia Latinoamericana*, *8*(22), 203–227.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

NAE. (2010). *Mapa del territorio de la Nacionalidad Achuar del Ecuador*.

Naredo, J. M. (1997). Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. Disponible en http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html

Nguyen, K. Q. (2007). Alternatives to grid extension for rural electrification: Decentralized renewable energy technologies in Vietnam. *Energy Policy*, *35*, 2579–2589. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.10.004

NN.UU. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Río de Janeiro. Disponible en http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm

NN.UU. (2014a). *Documento final de la reunión plenaria de alto nivel de la Asamblea General conocida como Conferencia Mundial sobre los Pueblos Indígenas*. Nueva York. Disponible en http://www2.ohchr.org/spanish/bodies/hrcouncil/docs/gaA.RES.60.1_Sp.pdf

NN.UU. (2014b). Resumen del Evento. En *Lanzamiento de la década de la Iniciativa "Energía Sostenible Para Todos" (SE4ALL) en las Américas*. Santiago de Chile, Chile. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo.

NN.UU. (2014c). United Nations Decade of Sustainable Energy for All (UN-SE4ALL 2014 -2024) begins with Asia Regional Launch. Acceso Abril 17, 2014, en http://www.se4all.org/2014/02/05/united-nations-decade-sustainable-energy-un-se4all-2014-2024-begins-asia-regional-launch/

NN.UU. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015*. Disponible en http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1

NN.UU., & BM. (2014). *SE4All Energy Access Committee Report*. Disponible en http://www.se4all.org/about-us_advisory-board-committees

Nussbaum, M. (2000). *Women and Human Development*. Cambridge: Cambridge University Press.

OIT. (1989). *Convenio No 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes*. Disponible en http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID,P12100_LANG_CODE:312314,es:NO

Oosterlaken, I. (2009a). Design for development: A capability approach. *Design Issues*, *25*(4), 91–102. Disponible en http://www.mitpressjournals.org/doi/pdfplus/10.1162/desi.2009.25.4.91

Oosterlaken, I. (2009b). Human development and technology: some observations on the responsibility of engineers and the role of (development) ethicists. En *VIII Congreso internacional de IDEA Ética del desarrollo humano y justicia global Instituciones y ciudadanos responsables ante el reto de la pobreza, Valencia, del 2 al 4 de diciembre de 2009* (pp. 1–9). Valencia.

Oosterlaken, I. (2012a). Inappropriate Artefact, Unjust Design? Human Diversity as a Key Concern in the Capability Approach and Inclusive Design. En I. Oosterlaken & J. van den Hoven (Eds.), *The Capability Approach, Technology and Design* (pp. 223–244). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-3879-9

Oosterlaken, I. (2012b). The Capability Approach, Technology and Design: Taking Stock and Looking Ahead. En I. Oosterlaken & J. van den Hoven (Eds.), *The Capability Approach, Technology and Design* (pp. 3–26). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-3879-9

Oosterlaken, I., Grimshaw, D. J., & Janssen, P. (2012). Marrying the Capability Approach, Appropriate Technology and STS: The Case of Podcasting Devices in Zimbabwe. En I. Oosterlaken & J. van den Hoven (Eds.), *The Capability Approach, Technology and Design* (pp. 113–133). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-3879-9

Oosterlaken, I., & van den Hoven, J. (2012). *The Capability Approach, Technology and Design*. (I. Oosterlaken & J. van den Hoven, Eds.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-3879-9

Oviedo, A. (2014a). La izquierda gatoparda: revolución ciudadana o "restauración" del capitalismo. En J. Cuvi (Ed.), *La restauración conservadora del correísmo* (pp. 191–204). Quito: Arcoiris Producción Gráfica.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Oviedo, A. (2014b). Ruptura de dos paradigmas. Una lectura de la Izquierda desde la Filosofía Tetrádica Andina. En A. Oviedo (Ed.), *Bifurcación del Buen Vivir y el Sumak Kawsay* (pp. 131–218). Quito: Ediciones YACHAY.

Pachauri, S., & Spreng, D. (2011). Measuring and monitoring energy poverty. *Energy Policy*, *39*(12), 7497–7504. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.07.008

Pérez, C., & Solíz, F. (2014). Territorio, resistencia y criminalización de la protesta. En J. Cuvi (Ed.), *La restauración conservadora del correísmo* (pp. 153–166). Quito: Arcoiris Producción Gráfica.

Pérez-Foguet, A. (2006). Tecnología para el desarrollo humano. En E. Velo, J. Sneij, & D. Jaume (Eds.), *Energía, Participación y Sostenibilidad. Tecnología para el Desarrollo Humano* (pp. 31–42). Barcelona: Associació Catalana d'Enginyeria Sense Fronteres.

Peris, J., Fariñas, S., López, E., & Boni, A. (2012). Expanding collective agency in rural indigenous communities in Guatemala: a case for *El Almanario* approach. *International Development Planning Review*, *34*(1), 83–102. https://doi.org/10.3828/idpr.2012.6

Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Cambridge: Harvard University Press.

PNUD. (2001). *Informe del Desarrollo Humano 2001. Poner el adelanto tecnológico al servicio del Desarrollo Humano*. Disponible en http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2001_es.pdf

PNUD. (2015). Human Development Reports. Acceso 10 Enero 2015, en http://hdr.undp.org/es/data

PracticalAction. (2012). *Poor people's energy outlook 2012: Energy for earning a living*. Rugby, UK: Practical Action Publishing.

PracticalAction. (2015). *Poor People's Energy Outlook 2014*. Rugby, UK: Practical Action Publishing.

Raddiffe, S. A. (2012). Development for a postneoliberal era? Sumak kawsay, living well and the limits to decolonisation in Ecuador. *Geoforum*, *43*(2), 240–249. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.09.003

Raddiffe, S. A. (2014). El género y la etnicidad como barreras para el desarrollo: Mujeres indígenas, acceso a recursos en Ecuador en perspectiva latinoamericana. *Eutopía*, (5), 11–34. https://doi.org/10.17141/eutopia.5.2014.1486

Raddiffe, S. A. (2015a). Development alternatives. *Development and Change*, *46*(4), 855-874. http://doi.org/10.1111/dech.12179

Raddiffe, S. A. (2015b). *Dilemmas of Difference. Indigenous Women and the Limits of Postcolonial Development Policy*. Durham: Duke University Press.

Ramírez, J. M. (2008). Génesis y evolución de la idea de desarrollo. De la inevitabilidad del desarrollo al debate sobre su pertinencia. En *Economía para el desarrollo. Lecturas desde una perspectiva crítica* (pp. 23–78). Madrid: La Catarata.

Ren21's. (2014). *Renewables 2014 Global Status Report*. Disponible en http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resources/GSR/2014/GSR2014_full_report_low_res.pdf

Ren21's. (2016). *Renewables 2016 Global Status Report*. Disponible en http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/

Rist, G. (2002). *El desarrollo: historia de una creencia occidental*. Madrid: IUDC-La Catarata.

Robeyns, I. (2003). Sen's Capability Approach and Gender Inequality: Selecting Relevant Capabilities. *Feminist Economics*, *9*(2–3), 61–92. https://doi.org/10.1080/1354570022000078024

Robeyns, I. (2005). The capability approach: a theoretical survey. *The Journal of Human Development*, *6*(Marzo), 93–117.

Robeyns, I. (2008). Sen's Capability Approach and Feminist Concerns. En F. Comim, M. Qizilbash, & S. Alkire (Eds.), *The Capability Approach. Concepts, Measures and Applications* (pp. 82–104). Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511492587.004

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Rosero, G. (2015). Evolución de la cooperación internacional. En *Cooperación Internacional: evolución histórica, situación actual y desafíos futuros para el Ecuador. 28 Julio 2015. Universidad Andina Simón Bolívar*. Quito.

Rostow, W. W. (1960). *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.

Sabalza, M. (2006). Gestión del Cido del Proyecto (GCP). Acceso 23 Diciembre 2015, en http://www.dicchegoa.ehu.es/listar/mostrar/120

Sachs, I. (1981). Ecodesarrollo concepto, aplicación, beneficios y riesgos. *Agricultura Y Sociedad*, *18*, 9–32.

Sachs, W. (1992). *The development dictionary: a guide to knowledge as power*. Londres: Zed Books.

Sadan, E. (2004). *Empowerment and community planning*. Tel Aviv: Hakibbutz Hameuchad Publishers. Disponible en http://www.mpow.org/elisheva_sadan_empowerment.pdf

Sallé, C. (2015). El acceso universal a la electricidad y su papel en la lucha contra la pobreza. En *Energía y Geoestrategia 2015*. Ministerio de Defensa. Insituto Español de Estudios Estratégicos. Comité Español del Consejo Mundial de la Energía. Club Español de la Energía. Disponible en http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/Energia_Geoestrategia_2015-2015.pdf

Schäfer, M., Kebir, N., & Neumann, K. (2011). Research needs for meeting the challenge of decentralized energy supply in developing countries. *Energy for Sustainable Development*, *15*(3), 324–329. https://doi.org/10.1016/j.esd.2011.07.001

Schnitzer, D., Lounsbury, D. S., Carvallo, Juan Pablo Deshmukh, R., Apt, J., & Kammen, D. M. (2014). *Microgrids for Rural Electrification: A critical review of best practices based on seven case studies*. United Nations Foundation. Disponible en https://rael.berkeley.edu/publication/microgrids-for-rural-electrification-a-critical-review-of-best-practices-based-on-seven-case-studies/

Seers, D. (1969). The Meaning of Development. *International Development Review*, *11*, 2–6.

Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland.

Sen, A. (1987). *On Ethics and Economics*. Oxford: Blackwell.

Sen, A. (1990). *Gender and Cooperative Conflicts*. (I. Tinker, Ed.), *Persistent Inequalities: Women and World Development*. Nueva York: Oxford University Press.

Sen, A. (1992). *Inequality reexamined*. Harvard University Press.

Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Nueva York: Oxford University Press.

SENPLADES. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010*. Quito.

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: todo el mundo mejor*. Quito.

SETECI. (2015). *Agenda Nacional de Cooperación Internacional. Primera Parte: Política y Prioridades de la Cooperación Internacional. Cooperación como forma de vida* (Abril). Quito: Secretaría Técnica de Cooperación Internacional.

SETECI. (2016). Mapa Interactivo de Cooperación Internacional. Acceso 17 Febrero 2016, en http://app.seteci.gob.ec/mapa/#

SHE. (2012). *Mapa de bloques petroleros*. Quito.

Shiva, V. (2001). The Seed and the Spinning Wheel: The UNDP as Biotech Salesman (Reflections on the Human Development Report-2001). Acceso 20 Mayo 2004, en http://www.iatp.org/files/Seed_and_the_Spinning_Wheel_The_UNDP_as_Biotec.doc.

Shiva, V. (2004). *Abrazar la Vida. Mujer, ecología y desarrollo (edición original 1988: Staying Alive. Woman ecology and survival)* (2a). Madrid: Horas y Horas.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Shumacher, E. F. (1973). *Small is beautiful. Economics as if people mattered*. Nueva York: Harper and Row.

Shyu, C. W. (2014). Ensuring access to electricity and minimum basic electricity needs as a goal for the post-MDG development agenda after 2015. *Energy for Sustainable Development*, *19*(1), 29–38. https://doi.org/10.1016/j.esd.2013.11.005

Stefan, P. (2014). Post-Crecimiento y Buen Vivir: ¿Discursos políticos alternativos o alternativas políticas? En G. Endara (Ed.), *Post-Crecimiento y Buen Vivir. Propuestas globales para la construcción de sociedades equitativas y sustentables* (pp. 125–163). Quito: Friederich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador.

STEPS Centre. (2010). *Innovation, Sustainability, Development: A New Manifesto*. Brighton: STEPS Centre. https://doi.org/EB ND STEPS

Stewart, F. (2005). Groups and capabilities. *Journal of Human Development*, *6*(2), 185–204.

Stiglitz, J. (2002). *El malestar en la globalización*. Madrid: Taurus.

Streeten, P. (1981). *First things first. Meeting basic human needs in developing countries*. Washinton/Londres: Banco Mundial/Oxford University Press.

Sumner, A., & Tribe, M. (2008). *International development studies: theories and methods in research and practice*. Londres: Sage Publications.

Sutdiffe, B. (1995). Desarrollo frente a ecología. *Ecología Política*, *5*, 27–59.

Taylor, A. C. (1989). La riqueza de Dios: los Achuar y las misiones. En 3 (Ed.), *Amazonía Ecuatoriana. La otra cara del progreso* (pp. 120–147). Quito: Abya Yala.

Taylor, A. C. (1994). El Oriente ecuatoriano en el siglo XIX: "el otro litoral." En J. Maiguashca (Ed.), *Historia y región en el Ecuador: 1830-1930* (pp. 17–68). Quito: Corporación Editora Nacional.

Tegantai. (2016, mayo). Mujeres amazónicas se reúnen con Relatora de Pueblos Indígenas. *Tegantai. Agencia Ecologista de Información*. Disponible en: http://www.agenciaecologista.info/soberania-alimentaria/1056-2016-05-11-20-06-42

Téllez, A. (2007). *La investigación antropológica*. Alicante: Editorial Club Universitario.

Ten-Palomares, M. (2013a). *Línea de Base. Proyecto: Articulación Energética Territorial para Poblaciones Indígenas de la Región Amazónica Ecuatoriana*. Quito, Ecuador.

Ten-Palomares, M. (2013b). *Propuesta de mejoras par la sostenibilidad del Programa Euro-Solar*. Quito, Ecuador.

Ten-Palomares, M. (2015). *Informe Técnico de Cierre. Proyecto: Articulación Energética Territorial para Poblaciones Indígenas de la Región Amazónica Ecuatoriana*. Quito, Ecuador.

Ten-Palomares, M., 2016. Energy for Freedom: reflexiones para el análisis crítico de proyectos de electrificación rural aislada. *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*, 5(2), pp. 140-159. Disponible en: http://ried.unizar.es/index.php/revista/article/view/240

Ten-Palomares, M. & Boni, A., 2016. Visiones de la electrificación rural en la Amazonía ecuatoriana: disputando lógicas hegemónicas. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 20 (Septiembre), pp.4-21. Disponible en: http://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/article/view/2181/1507

Ten-Palomares, M., Neira, M., Navarro, G., Cordero, M., Baños, M., & Vásconez, F. (2015). *Modelo de Gestión para sistemas domiciliarios y microrredes solares fotovoltaicas. Proyecto: Soluciones sostenibles de energías renovables fuera de red para comunidades aisladas de Ecuador*. Quito, Ecuador.

Teschl, M., & Comim, F. (2005). Adaptive Preferences and Capabilities: Some Preliminary Conceptual Explorations. *Review of Social Economy*, *63*(2), 229–247. https://doi.org/10.1080/00346760500130374

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Thomas, H. (2009). De las tecnologías apropiadas a las tecnologías sociales. Conceptos / estrategias / diseños / acciones. En *1a Jornada sobre Tecnologías Sociales. Programa Consejo de la Demanda de Actores Sociales (PROCODAS)* (pp. 1–37). Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Tibán, L. (2014). El concepto del desarrollo sustentable y los pueblos indígenas. En L. Hidalgo-Capitán, A. Guillén, & N. Deleg (Eds.), *Sumak Kawsay Yuyay* (pp. 105–114). Huelva: Centro de Investigación en Migraciones (CIM) y Programa Interdisciplinario de Población y Desarrollo Local Sustentable (PYDLOS).

Tortosa, J. M. (2009). Maldesarrollo como malvivir. *América Latina En Movimiento. La Agonía de Un Mito: ¿Cómo Reformular El Desarrollo? Publicación Internacional de La Agencia Latinoamericana de Información*, (Junio), 20–23.

Tortosa, J. M. (2011). *Maldesarrollo y mal vivir. Pobreza y violencia a escala mundial*. (A. Acosta & E. Martínez, Eds.). Quito: Abya Yala.

Trani, J. F., Bakhshi, P., Bellanca, N., Biggeri, M., & Marzoetta, F. (2011). Disabilities through the Capability Approach lens: Implications for public policies. *Alter. European Journal of Disability Research*, *5*(3), 143–157. https://doi.org/10.1016/j.alter.2011.04.001

Truman, H. (1949). Inaugural Adresses of the Presidentes of the United States. Acceso 28 Julio 2015, en http://www.bartleby.com/124/pres53.html

Ul Haq, M. (1995). *Reflections on Human Development*. Nueva York: Oxford University Press.

Unceta, K. (2009). Desarrollo, subdesarrollo, maldesarrollo y postdesarrollo. Una mirada transdisciplinar sobre el debate y sus implicaciones. *Carta Latinoamericana. Contribuciones En Desarrollo Y Sociedad En América Latina*, (7), 1–34.

Unceta, K. (2012a). Más allá de 2015: el debate sobre la Agenda del Desarrollo y la Cooperación. En R. Domínguez & S. Tezanos (Eds.), *Desafíos de los Estudios del Desarrollo: Actas del I Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo*. Santander: Red Española de Estudios del Desarrollo (REEDES). Disponible en http://congresoreedes.unican.es/actas/PDFs/Koldo_Unceta.pdf

Unceta, K. (2012b). Presente y futuro de la cooperación al desarrollo: Entre el debate de la eficacia y las dudas sobre su pertinencia. *Estudios de Economía Aplicada*, *30*(3), 803–810.

Unceta, K. (2013a). Decrecimiento y Buen Vivir ¿Paradigmas convergentes? Debates sobre el postdesarrollo en Europa y América Latina. *Revista de Economía Mundial*, *35*, 197–216.

Unceta, K. (2013b). Más allá de 2015: el debate sobre la Agenda del Desarrollo y la Cooperación Internacional. *Revista Española de Desarrollo Y Cooperación*, *33*, 125–136.

Unceta, K. (2014a). Cooperación para el desarrollo. Anatomía de una crisis. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*, *47*, 15–29.

Unceta, K. (2014b). *Desarrollo, Postcrecimiento y Buen Vivir: Debates e interrogantes*. (A. Acosta & E. Martinez, Eds.). Quito: Abya Yala.

Unceta, K. (2014c). Post-Crecimiento y desmercantilización: propuestas para el buen vivir. En G. Endara (Ed.), *Post-Crecimiento y Buen Vivir. Propuestas globales para la construcción de sociedades equitativas y sustentables* (pp. 61–94). Quito: Friederich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador.

Unceta, K., & Gutiérrez, J. (2012). Identidad y legitimidad de la cooperación al desarrollo: el debate sobre la relación de la AOD con la pobreza y la desigualdad internacional. *Estudios de Economía Aplicada*, *30*(3), 773–799.

Uzendoski, M. (2010). *Los napo runa de la amazonía ecuatoriana*. Quito: Abya Yala.

Uzendoski, M., & Whitten Jr., N. E. (2014). En "Acculturated Indians" to "Dynamic Speaking Peoples." *Tipití: Journal of the Society for the Anthropolgy of Lowland South America*, *12*(1), 1–13. Disponible en http://digitalcommons.trinity.edu/tipiti/vol12/iss1/1

Valdivieso, N. (2015). *Identidad, territorio y petróleo: la comuna Kichwa Limoncocha y la extracción de crudo*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Vallejo, M. C., Burbano, R., Falconí, F., & Larrea, C. (2015). Leaving oil underground in Ecuador: The Yasuní-ITT initiative from a multi-criteria perspective. *Ecological Economics*, *109*, 175-185. http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.11.013

Vallés, M. (1997). *Técnicas Cualitativas de Investigación Social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid, España: Síntesis.

Vallés, M. (2002). *Entrevistas cualitativas. Cuadernos Metodológicos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).

van Donge, J. K. (2006). Ethnography and Participant Observation. En V. Desai & R. B. Potter (Eds.), *Doing development research* (pp. 180–188). Londres: Sage Publications.

Van Els, R. H., De Souza Vianna, J. N., & Brasil, A. C. P. (2012). The Brazilian experience of rural electrification in the Amazon with decentralized generation - The need to change the paradigm from electrification to development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *16*(3), 1450–1461. https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.11.031

Vanhulst, J. (2015). El laberinto de los discursos del Buen vivir: entre Sumak Kawsay y Socialismo del siglo XXI. *Polis. Revista Latinoamericana*, *40*, 2–21.

Vanhulst, J., & Beling, A. E. (2013). El Buen vivir: una utopía latinoamericana en el campo discursivo global de la sustentabilidad. *Polis, Revista de La Universidad Bolivariana*, *36*.

Vanhulst, J., & Beling, A. E. (2014). Buen vivir: Emergent discourse within or beyond sustainable development? *Ecological Economics*, *101*, 54–63.

Vázquez, E., Ruales, G., Arrazola, Í., Tombaco, K., Bayón, M., Gartor, M., … Brandao, T. (2014). *La vida en el centro y el crudo bajo tierra. El Yasuní en clave feminista*. Quito: Feminismo, Colectivo Miradas Críticas del Territorio desde el Feminismo. Disponible en https://miradascriticasdelterritoriodesdeelfeminismo.files.wordpress.com/2014/05/yasuniendavefeminista.pdf

Vega, S. (2014a). El orden de género en el sumak kawsay y el suma qamaña. Un vistazo a los debates actuales en Bolivia y Ecuador. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*, *48*, 73–91.

Vega, S. (2014b). Sumak Kawsay, Feminismo y Post-crecimiento. En G. Endara (Ed.), *Post-Crecimiento y Buen Vivir. Propuestas globales para la construcción de sociedades equitativas y sustentables* (pp. 355–374). Quito: Friederich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS) Ecuador.

Velo, E. (2006). Desafíos del sector de la energía como impulsor del desarrollo humano. *Cuadernos Internacionales de Tecnología Para El Desarrollo Humano. Ingeniería Sin Fronteras*, *5*(Junio), 1–12. Disponible en http://hdl.handle.net/2099/2014

VeneKlasen, L., & Miller, V. (2002). *A New Weave of Power, People & Politics: The Action Guide for Advocacy and Citizen Participation | JASS (Just Associates)*. Oklahoma: World Neighbors.

Vercelli, A. (2010). Reconsiderando las tecnologías sociales como bienes comunes. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (37), 55–64.

Vickers, W. T. (1989). Ideación como adaptación: creencias tradicionales y la intervención moderna en la religión de los Siona-Secoyas. En *Amazonía Ecuatoriana. La otra cara del progreso* (3rd ed., pp. 235–259). Quito: Abya Yala.

Villalba, U. (2013). Buen vivir vs development: A paradigm shift in the Andes? *Third World Quarterly*, *34*(8), 1427–1442. https://doi.org/10.1080/01436597.2013.831594

Villalba, U., & Pérez, C. (2014). South-South Cooperation in Latin America and the Buen Vivir Approach: A New Development Cooperation Landscape. En *EADI 14th General Conference: Responsible Development in a Polycentric World. Bonn, Junio 2014*. Bonn, Alemania.

Villavicencio, A. (2014). Un cambio neodesarrollista de la matriz energética. Lecturas críticas. En J. Cuvi (Ed.), *La restauración conservadora del correísmo* (pp. 267–287). Quito: Arcoiris Producción Gráfica.

¿Qué perspectiva cuenta? Conectando la visión indígena e institucional en el diseño de proyectos de electrificación rural impulsados por la cooperación al desarrollo. Experiencias en la Amazonía Ecuatoriana.

Viola, A. (2014). Discursos "pachamamistas" versus políticas desarrollistas: el debate sobre el sumak kawsay en los Andes. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*, (48), 55–72.

Vissher, J. T. (2006). Transferir o compartir tecnologías. En E. Velo, J. Sneij, & D. Jaume (Eds.), *Energía, Participación y Sostenibilidad. Tecnología para el Desarrollo Humano* (pp. 70–84). Barcelona: Associació Catalana d'Enginyeria Sense Fronteres.

Viteri, C. (2002). Visión indígena del desarrollo en la Amazonía. *Polis, Revista de La Universidad Bolivariana*, *1*(3), 1–6.

Volkert, J. (2013). Concepts of Agency, Sustainable Human Development (SHD) and Collective Abilities. *Maytreyee. Collectivity in the Capability Approach. E-Bulletin of the Human Development & Capability Association*, *22*(Junio), 9–12.

Walker, J. (2015). Social identities, collective capabilities, planning and design: Some closing thoughts. *The Capability Approach in Development Planning and Urban Design. DPU Working Papers. Special Issue*, 165–171.

Walker, J., Berekashvili, N., & Lomidze, N. (2014). Valuing Time: Time Use Survey, the Capability Approach, and Gender Analysis. *Journal of Human Development and Capabilities: A Multi-Disciplinary Journal for People-Centered Development*, *15*(1), 47–59. https://doi.org/10.1080/19452829.2013.837033

Walker, J., Frediani, A. A., & Trani, J. F. (2013). Gender, difference and urban change: implications for the promotion of well-being? *Environment and Urbanization*, *25*(1), 111–124. https://doi.org/10.1177/0956247812468996

Whitten Jr., N. 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* (3rd ed., pp. 13–60). Quito: Abya Yala.

Willoughby, K. W. (1990). *Technology choice; A critique of the appropriate technology movement*. Boulder/San Francisco: Westview Press.

Witehead, N. (2003). Histories and Historicites in Amazonia. En N. Whitehead (Ed.). Lincoln: University of Nebraska Press.

Yachay-Tech. (2016). Escuelas, Departamentos y Carreras. Acceso 3 Julio 2016, en http://www.yachaytech.edu.ec

Yadoo, A., & Cruickshank, H. (2012). The role for low carbon electrification technologies in poverty reduction and climate change strategies: A focus on renewable energy mini-grids with case studies in Nepal, Peru and Kenya. *Energy Policy*, *42*, 591–602. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.12.029

Zabala, I. (1999). Un viaje a través del tiempo: 30 años de pensamiento económico feminista en torno al desarrollo. En C. Carrasco (Ed.), *Mujeres y economía: nuevas perspectivas para nuevos y viejos problemas* (pp. 337–363). Barcelona: Icaria.

Zabala, I. (2006). El Banco Mundial y su influencia en las mujeres y en las relaciones de género. *Cuadernos de Trabajo de Hegoa*, *41*.

Zheng, Y. (2009). Different Spaces for e-Development: What Can We Learn from the Capability Approach? *Information Technology for Development*, *15*(2), 66–82. https://doi.org/10.1002/itdj.20115

Zheng, Y., & Stahl, B. C. (2011). Technology, capabilities and critical perspectives: What can critical theory contribute to Sen's capability approach? *Ethics and Information Technology*, *13*(2), 69–80. https://doi.org/10.1007/s10676-011-9264-8

Zheng, Y., & Stahl, B. C. (2012). Evaluating Emerging ICTs: A Critical Capability Approach of Technology. En I. Oosterlaken & J. van den Hoven (Eds.), *The Capability Approach, Technology and Design* (pp. 57–76). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-3879-9

A N E J O S

ANEJOS

I. Guion de la entrevista a nivel supralocal
II. Guion de la entrevista a nivel local
III. Guion del grupo focal
IV. Tabla de Usos del tiempo
V. Listado de personas entrevistadas a nivel supralocal
VI. Listado de personas entrevistadas a nivel local

I. GUION DE ENTREVISTAS: NIVEL SUPRALOCAL

Presentación

- Presentación del tema y motivo de la entrevista y de la investigación. Contextualización de la investigación. Se garantiza el anonimato del entrevistado/a (firma Consentimiento Informado).
- Lugar de origen, estudios y trayectoria profesional.

Energía y EE.RR.

- ¿Cuál es para usted el principal problema energético del Ecuador?
- ¿Hacia quién y para qué cree que apuntan las nuevas políticas energéticas del Ecuador?
- ¿Qué significa para usted "comunidad rural aislada"?
- ¿Hacia quién y para qué cree que apuntan las nuevas políticas energéticas del Ecuador en el campo de la electrificación rural aislada?
- ¿Cuál es el papel de su institución/organización en la promoción de la electrificación rural aislada? ¿Y de las energías renovables?

Región Amazónica Ecuatoriana

- ¿Su institución/organización tiene la RAE como ámbito de actuación? ¿Qué tipo de proyectos está promoviendo en esta región?

Poblaciones Indígenas

- ¿Hacia quién están dirigidos los proyectos energéticos que está promoviendo su institución/organización y porqué?
- ¿Cómo participan las poblaciones indígenas en estos proyectos?

Desarrollo

- ¿Qué es para usted el Desarrollo?
- ¿Cómo contribuye su organización/institución a promover el Desarrollo?
    - ¿Cómo contribuye su organización/institución a promover el acceso equitativo y diverso a la energía?
    - ¿Cómo contribuye su organización/institución a promover la generación de medios de vida para las poblaciones rurales aisladas?
    - ¿Cómo contribuye su organización/institución a promover la participación en el acceso a la energía de las poblaciones rurales aisladas? ¿Y la participación de las mujeres en concreto?
    - ¿Cómo contribuye su organización/institución a promover la sostenibilidad de los proyectos de acceso a la energía de las poblaciones rurales aisladas?
- ¿Qué acciones adicionales cree que se podrían hacer desde su institución para una mayor contribución al Desarrollo?

Buen Vivir

- ¿Qué es para usted el Buen Vivir? ¿Cuáles serían para usted sus componentes fundamentales?
- ¿En qué se diferencia el Desarrollo Humano Sostenible del Buen Vivir?

Capacidades que promueven con la electrificación rural

- ¿Cómo cree que la electrificación rural puede contribuir al Buen Vivir? ¿Y específicamente en la RAE?
- ¿Cómo cree que la electrificación rural aislada contribuye al Buen Vivir de las mujeres en general? ¿Y de las mujeres indígenas en particular?
- ¿Cómo contribuye su organización/institución a promover el Buen Vivir? ¿Y el Buen Vivir de las poblaciones amazónicas? ¿Y de las mujeres en particular?
- ¿Qué acciones adicionales cree que se podrían hacer desde su institución para una mayor contribución al Buen Vivir?

Consejos Entrevistas

- Utilizar formas verbales como: ¿podría decirme más sobre eso?, ¿quiere añadir algo más?.
- Clarificar: pedir a la persona que proporcione ejemplos, que cuente sobre sus experiencias, su vida. Invitar a que se autoformule preguntas sobre lo que acaba de comunicar.
- Controles cruzados.
- Resumen de lo oído o escuchado en otras entrevistas.
- Final:
    - Incitar a que se cuente algo no preguntado.
    - Recordatorio de la confidencialidad
    - Posible contacto: entrevistas de retroalimentación, difusión de resultados.

II. GUION DE ENTREVISTAS: NIVEL LOCAL

Presentación

- Presentación del tema y motivo de la entrevista y de la investigación. Contextualización de la investigación. Se garantiza el anonimato del entrevistado/a (firma Consentimiento Informado).
- Lugar de origen, historia personal en la comunidad.

Visión de desarrollo

- ¿Qué es aquello que más valora o le importa de su comunidad? ¿Y de su familia? ¿Y de usted?

Buen Vivir

- ¿Usan el término Buen Vivir[126] en su comunidad? ¿Qué significa para usted este término?
- ¿Cuáles serían para usted los componentes fundamentales del Buen Vivir? ¿Son los mismos para hombres y mujeres?
- ¿Cómo se relaciona el concepto del Buen Vivir con la naturaleza? ¿Y con el trabajo[127]?

Aspiraciones

- ¿Qué oportunidades le gustaría que su familia y comunidad tuvieran en el futuro?

Factores de conversión

- ¿Actualmente tienen estas oportunidades?¿Qué factores les ayudarían a tenerlas? ¿Qué factores les dificultarían poder conseguirlas?

Aspiraciones en torno a la electrificación rural

- ¿Qué es para usted la energía?
- ¿Cómo cree que debería ser el proyecto de electrificación ideal para su comunidad? ¿Y para su familia? ¿Y para usted? ¿Y para las mujeres de su comunidad?
- ¿Cómo cree que debería ser el proyecto de electrificación ideal para la naturaleza? ¿Y para el trabajo?

Proyectos de electrificación rural

Proceso del proyecto

- ¿Cómo fue el proceso de solicitud del proyecto de electrificación? ¿Usted participó en el mismo? ¿En qué medida?

---

[126] Se intentará utilizar el término de Buen Vivir que usen en la comunidad, por ejemplo, *Sumak Kawsay* en kichwa o en achuar *Penker Pujustin*.
[127] En la entrevista se utilizará trabajo como sinónimo de "generación de medios de vida" con el objetivo de hacer el término más comprensible.

- En caso de que no haya participado, ¿le gustaría haberlo hecho? ¿De qué manera?

Sostenibilidad

- ¿Qué elementos considera que serían necesarios para que el proyecto permaneciera en el tiempo?
- ¿Quién o quiénes deberían impulsar estos elementos?

Agencia

Personal

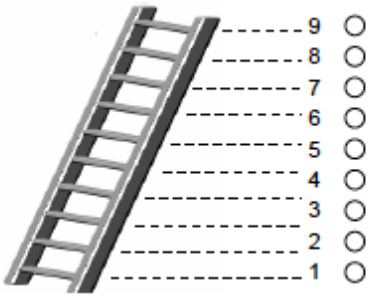


Figura 39. Situación personal actual.

Piense en las personas del Ecuador.

En la parte más alta, están las personas con mejor calidad de vida. En la parte más baja, están las personas con menor calidad de vida. ¿En qué grada de la escalera se situaría usted hoy? ¿Por qué razón?

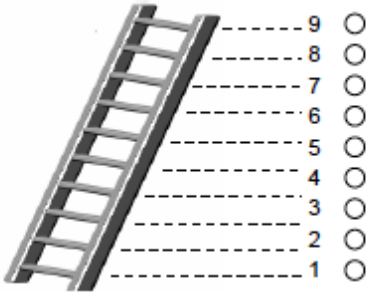
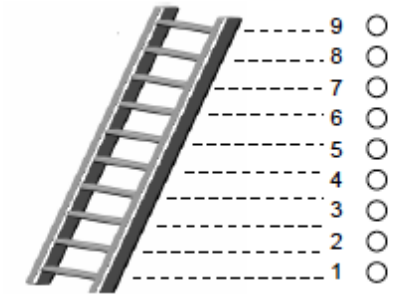


Figura 40. Situación personal esperada tras el proyecto de electrificación.

¿En qué grada se situaría cuando se haya implementado el proyecto de electrificación? ¿Por qué razón?

- ¿Si usted quisiera tomar decisiones en relación a la gestión de los proyectos de electrificación, podría? ¿Qué decisiones le gustaría tomar?¿Por qué? ¿Cómo participaría en las mismas?

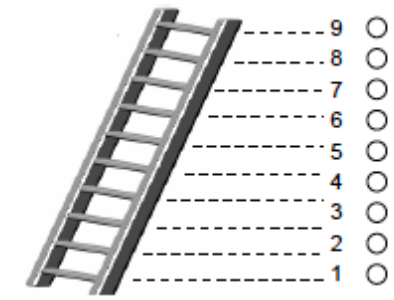
Colectiva



Piense en su comunidad.

En la parte más alta, están las comunidades con mejor calidad de vida. En la parte más baja, están las comunidades con menor calidad de vida. ¿En qué grada de la escalera situaría usted a su comunidad hoy? ¿Por qué razón?

Figura 41. Situación comunitaria actual.



¿En qué grada situaría a la comunidad cuando se haya implementado el proyecto de electrificación? ¿Por qué razón?

Figura 42. Situación comunitaria esperada tras el proyecto de electrificación.

- ¿Si la comunidad quisiera tomar decisiones en relación a la gestión de las políticas energéticas, podría? ¿Qué decisiones les gustaría tomar? ¿Por qué? ¿Cómo participarían en las mismas?

Consejos

- Utilizar formas verbales como: ¿podría decirme más sobre eso?, ¿quiere añadir algo más?.
- Clarificar: pedir a la persona entrevistada que proporcione ejemplos, que cuente sobre sus experiencias, su vida. Invitar a que se autoformule preguntas sobre lo que acaba de comunicar.
- Controles cruzados.
- Resumen de lo oído o escuchado en otras entrevistas.
- Final:
    - Incitar a que se cuente algo no preguntado.
    - Recordatorio de la confidencialidad
    - Posible contacto: entrevistas de retroalimentación, difusión de resultados.

III. GUION GRUPOS FOCALES

Presentación

- Presentación del tema y motivo de la reunión. Contextualización de la investigación. Se garantiza el anonimato.
- Número de participantes: entre 5 y 10 personas (más proporción de mujeres que hombres).
- Tiempo estimado: 1 hora.
- Solicitar apoyo en la traducción en caso de requerirla.
- Facilitar una lista de participantes en la que se solicite la edad.

Visión de desarrollo, aspiraciones, y factores de conversión

- **Objetivo**: comprender aquello que las personas valoran en sus vidas y en su comunidad; comprender sus aspiraciones a nivel individual y colectivo; visibilizar los factores de conversión que limitan o expanden las oportunidades futuras.
- **Preguntas Claves**: ¿Qué es lo que más les gusta de su comunidad? ¿Qué oportunidades les gustaría que su familia y comunidad tuvieran en el futuro?
- **Subpreguntas**:
    - ¿Actualmente tienen estas oportunidades?
    - ¿Qué factores les dificultan poder conseguirlas?

Aspiraciones en torno a la electrificación (1)

- **Objetivos:** Identificar las limitaciones a nivel individual y colectivo por falta de acceso a la energía eléctrica según los colectivos afectados por factores de conversión diversos.
- **Pregunta Clave:** ¿Cuáles son las mayores dificultades a las que se enfrentan por falta de energía?
- **Dinámicas:**
    - *Dinámica 1*: cada participante debe dibujar la oportunidad en una tarjeta y explicarla a los demás participantes. El/la facilitador/a recogerá y clasificará las distintas tarjetas.
    - *Dinámica 2:* en función de las oportunidades identificadas en la dinámica 1, se construye colectivamente la siguiente tabla. Seguidamente, se solicita a los/as participantes que puntúen del 1 al 3 las oportunidades (filas) según los grupos identificados (columnas). Considerando 1= ninguna oportunidad 3= oportunidad completa. Al terminar la dinámica, se pide a las personas participantes que comenten la fidelidad del resultado obtenido.

Falta de oportunidades debido a la falta de acceso a la energía (identificadas en 1.)	Mujeres	Hombres	Niños/as	Indígenas	Otros grupos
Oportunidad de tener vacunas refrigeradas					
Oportunidad de poder estudiar por la noche					
Oportunidad de desarrollar artesanías por la noche					
Oportunidad de no ingerir insectos involuntariamente debido a la oscuridad					
Oportunidad de no talar tanta madera					
Otras					

Tabla 13. Ejemplo de la dinámica 2.

Aspiraciones en torno a la electrificación (2)

- **Objetivo:** explorar las aspiraciones individuales y colectivas en torno los proyectos de electrificación rural aislada.
- **Pregunta clave:** ¿Cómo creen que la electrificación rural puede contribuir al Buen Vivir [128]de la comunidad?
- **Subpreguntas:**
  - ¿Qué elementos serían necesarios para que el proyecto permaneciera en el tiempo?
  - ¿Quién o quiénes deberían impulsar estos elementos?
  - ¿Qué pueden hacer las mujeres?
- **Dinámica:** Se escriben en la pizarra (papelote) las siguientes frases: "El proyecto de electrificación ideal para mi comunidad sería…"; "No me gustaría un proyecto de electrificación que fuera…". Se pide a los/as participantes que completen las frases.

Consejos

- Clarificar que la comunicación no va a ser pregunta/respuesta y que el papel de la moderadora es escuchar lo que el grupo tiene que decir.
- Utilizar formas verbales como: ¿podrían decirme más sobre eso?, ¿alguien quiere añadir algo más? "alguien ha dicho que…".
- Si la conversación se exalta o se desvía, formular preguntas dirigidas hacia aquellas personas que han participado en menor grado (realizar la pregunta mirando a estos participantes).
- Fomentar la participación de todas las personas, con especial énfasis en las mujeres.
- Para profundizar: hacer como que no se ha escuchado bien para que se vuelva a comentar.
- Final:
  - Incitar a que se añada algo más a lo tratado.
  - Recordatorio de la confidencialidad.
  - Posible contacto: entrevistas de retroalimentación, difusión de resultados.

[128] Se intentará utilizar el término de Buen Vivir que usen en la comunidad, por ejemplo, *Sumak Kawsay* en kichwa o en achuar *Penker Pujustin*.

IV. TABLA DE USOS DEL TIEMPO

Usos del Tiempo: pedir a la persona elegida que detalle las actividades que realiza durante el día, desde que amanece hasta que anochece. Marcar una "X" en la hora correspondiente a la actividad. Las actividades planteadas en el cuadro guía pueden variar de acuerdo a la realidad de cada persona.

COMUNIDAD		NOMBRE		EDAD		SEXO		ROL	

Hora / Actividad	Madrugada						Mañana						Tarde						Noche					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Levantarse																								
Preparar alimentos																								
Comer																								
Lavar																								
Recoger frutos																								
Cortar leña																								
Cocinar																								
Preparar Chicha																								
Pescar																								
Cazar																								
Deshierbar																								
Estudiar																								
Elaborar Artesanías																								
Cantar																								
Dormir																								

X

V. LISTADO DE PERSONAS ENTREVISTADAS: NIVEL SUPRALOCAL

	Código	Institución	Cargo	Fecha Entrevista
1	0_1	CONELEC	Técnico FERUM	25/07/2014
2	1_1	BID	Técnico en energía y transporte Ecuador	06/10/2014
3	1_2	BID	Consultor iniciativa SE4All	24/11/2014
4	1_3	BID	Técnico Área Género y Diversidad	12/12/2014
5	1_4	OLADE	Gerente del Proyecto de Cooperación OLADE-Gobierno de Canadá. Especialista en electrificación rural	16/01/2015
6	1_5	BID	Consultor especialista en electrificación rural	01/02/2015
7	1_6	IICA	Especialista AEA Ecuador	20/05/2015
8	1_7	BID	Especialista en energía Ecuador	21/05/2015
9	2_1	ARCONEL	Técnica programa FERUM	18/03/2015
10	2_2	INER	Asesora del Director Ejecutivo	24/03/2015
11	2_3	INER	Director de aplicaciones y transferencia tecnológica	24/03/2015
12	2_4	ARCONEL	Funcionario ARCONEL y ex gerente EEQ	31/03/2015
13	2_5	EEQ	Gerencia de proyectos especiales/Gerencia de Generación	07/04/2015
14	2_6	EEASA	Técnico Unidad de EE.RR.	14/04/2015
15	3_1	Soluciones Prácticas-ITDG-Perú y consultor de FEDETA	Coordinador Programa de Energía	14/10/2014
16	3_2	Fundación Aldea (Asociación Latinoamericana para el Desarrollo Alternativo). Anterior miembro de Pachamama	Asesor Energía	04/02/2015
17	3_3	FEDETA	Consultor BID-FEDETA. Ex Subsecretario del Ministerio de Energía y Minas, ex-director de planificación del CONELEC, ex-director Ejecutivo del INEC, Asesor del Ministerio de Industria y Productividad, del MICSE y del MEER.	20/10/2014
18	3_4	FEDETA	Presidente	11/03/2015
19	3_5	FEDETA	Facilitador FEDETA/Dirigente Territorio NAE	19/05/2015
20	3_6	FEDETA	Facilitadora FEDETA	17/04/2015
21	4_1	Sisener	Representante Legal Ecuador. Consultor de la EED Centrosur	27/03/2015
22	5_1	Universidad de Bonn- Centro de Investigación para el desarrollo	Doctorando y consultor MEER y EED Centrosur.	12/12/2014
23	5_2	UASB	Director Unidad de Información Socio Ambiental. Director técnico de la iniciativa Yasuní ITT.	16/12/2014
24	5_3	FLACSO	Profesor Investigador del Programa "Desarrollo, Ambiente y Territorio". Ministro de Energía y Minas (enero - junio de 2007) y Presidente de la Asamblea Constituyente (noviembre de 2007 - junio de 2008)	14/01/2025
25	5_4	IAEN	Investigadora	20/01/2015
26	5_5	UASB	Investigador Área de estudios globales y sociales.	11/02/2014
27	6_1	Ministerio de Salud	Médica Rural en la RAE (servicio aéreo)	26/03/2015
28	7_1	Iglesia	Exmisionero Salesiano. Director de la editorial Abya-Yala. Universidad Politécnica Salesiana.	10/02/2015

VI. LISTADO DE PERSONAS ENTREVISTADAS: NIVEL LOCAL

	Código	Edad	Sexo	Comunidad	Cargo
1	9_1	50	Hombre	Mashiant	Promotor salud (voluntario)
2	9_2	42	Hombre	Mashiant	Profesor
3	9_3	22	Mujer	Mashiant	Moradora
4	10_1	37	Mujer	Charapacocha	Moradora
5	10_2	52	Mujer	Charapacocha	Moradora
6	11_1	25	Mujer	Suwa	Moradora
7	11_2	64	Mujer	Suwa	Moradora
8	11_3	29	Hombre	Suwa	Morador
9	11_4	26	Hombre	Suwa	Morador
10	12_1	25	Mujer	Llanchama	Moradora
11	12_2	24	Mujer	Llanchama	Moradora
12	12_3	38	Hombre	Llanchama	Morador
13	12_4	35	Hombre	Llanchama	Morador. Tambero de la comunidad.
14	13_1	48	Hombre	Puerto Bolivar	Morador/Shamán
15	13_2	36	Hombre	Puerto Bolivar	Tesorero/Técnico Sistema energético

	Código	Institución	Cargo
16	14_1	NAE	Presidente
17	14_2	Ministerio de Educación	Profesora y lideresa
18	14_3	FICSH	Presidente Parroquia Sevilla Don Bosco y participante activo del Obsertorio Energético de Morona Santiago
19	14_4	NAE	Dirigente de educación