

# La energía como vector para luchar contra la pobreza extrema

Fernando Urquiza, Energía sin fronteras

## I Introducción: La pobreza extrema en el mundo

Según el diccionario de la Real Academia Española, en su segunda acepción, pobreza se define como *“falta, escasez”*. De esta definición podría deducirse que uno es pobre cuando sufre la falta o escasez de algo, de lo que podría derivarse que la mayoría de los seres humanos somos pobres. No obstante, ahondando un poco más en el término, el concepto de pobreza se entiende generalmente como la situación socioeconómica de aquellas personas que no pueden acceder a aquellos bienes y servicios que se consideran esenciales para llevar una vida digna, como la alimentación, la vivienda, la asistencia sanitaria o la educación.

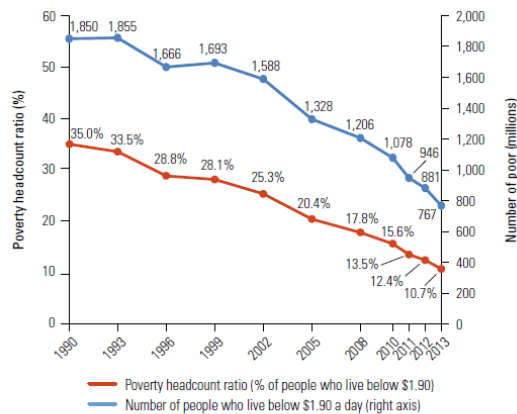
La Declaración de Derechos Humanos, de Naciones Unidas de 1948, establecía en su artículo 25 que *“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios: tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes a su voluntad”*

De acuerdo con los datos del Banco Mundial recogidos en su reciente informe<sup>1</sup> el índice de pobreza en el mundo, entendiendo ésta como el porcentaje de la población que vive con menos de \$1,9 al día (2011 PPA), se situaba en 2013 en el 10,7% lo que representan 767 millones de personas. De acuerdo con las estadísticas publicadas por dicha institución este porcentaje se situaba en un 42% en 1981, y en el 35% diez años después. Parece pues evidente que se ha conseguido un avance importante en la lucha contra este problema social, si bien como veremos más adelante queda mucho por hacer.

Evolución del ratio de pobreza en el mundo y número de pobres, en el periodo 1990-2013, entendidos como aquellos que viven con menos de \$1,9 al día

---

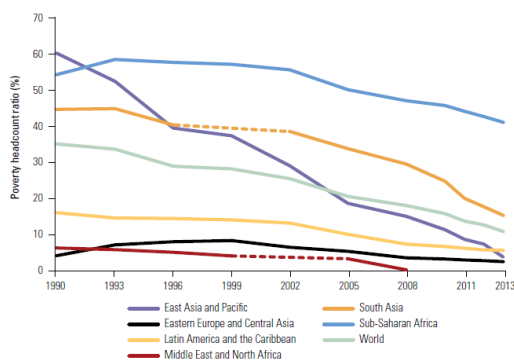
<sup>1</sup> Poverty and shared prosperity 2016: Taking on inequality



Source: Latest estimates based on 2013 data using PovcalNet (online analysis tool), World Bank, Washington, DC, <http://research.worldbank.org/PovcalNet/>.  
Note: Poverty is measured using the US\$1.90-a-day 2011 PPP poverty line.

Ahora bien, estos porcentajes varían sustancialmente si analizamos la situación por zonas geográficas. Como puede observarse en el gráfico inferior, si bien la situación ha mejorado en los últimos años con carácter global, las diferencias son muy significativas de unas regiones a otras. África subsahariana con un porcentaje de pobreza por encima del 40% de la población, acumula la mitad de los pobres a nivel mundial, y no solamente esto, sino que su “brecha de pobreza”, es decir, la distancia de los pobres al umbral de pobreza se sitúa en el 16%, cifra muy significativa, sobre todo si la comparamos con las otras regiones. Esto significa que esta región además de ser la más pobre cuantitativamente, 389 millones de personas, presenta un alto nivel de pobreza cualitativa. Tras el África Subsahariana la región de Sur Asia, con un porcentaje del 15,1%, se presenta en segundo lugar a una considerable distancia, si bien la población afectada asciende a 256 millones de personas que junto con los correspondientes a la zona Subsahariana suman el 84% de la población mundial que se encuentra en esta situación de pobreza extrema.

### Evolución del porcentaje de pobreza por regiones en el periodo 1990-2013



Source: Latest estimates based on 2013 data using PovcalNet (online analysis tool), World Bank, Washington, DC, <http://research.worldbank.org/PovcalNet/>.  
Note: Poverty is measured using the US\$1.90-a-day 2011 PPP poverty line. Breaks in trends arise because of a lack of good-quality data.

Region	Headcount ratio (%)	Poverty gap (%)	Squared poverty gap (%)	Poor (millions)
East Asia and Pacific	3.5	0.7	0.2	71.0
Eastern Europe and Central Asia	2.3	0.6	0.3	10.8
Latin America and the Caribbean	5.4	2.6	1.8	33.6
Middle East and North Africa <sup>a</sup>	—	—	—	—
South Asia	15.1	2.8	0.8	256.2
Sub-Saharan Africa	41.0	15.9	8.4	389.7
Total, six regions	12.6	3.8	1.8	766.6
World	10.7	3.2	1.5	766.6

Source: Latest estimates based on 2013 data using PovcalNet (online analysis tool), World Bank, Washington, DC, <http://research.worldbank.org/PovcalNet/>.  
Note: Poverty is measured using the US\$1.90-a-day 2011 purchasing power parity (PPP) poverty line. The six-region total includes all developing regions. World includes all developing regions, plus industrialized countries. Definitions of geographical regions are those of PovcalNet. — = not available.

a. Estimates on the Middle East and North Africa are omitted because of data coverage and quality problems. The population coverage of available household surveys is too low; the share of the total regional population represented by the available surveys is below 40 percent. There are also issues in the application of the 2011 PPP U.S. dollar to the region. These issues revolve around the quality of the data in several countries experiencing severe political instability, breaks in the consumer price index (CPI) series, and measurement or comparability problems in specific household surveys. These caveats suggest that further methodological analyses and the availability of new household survey data are both needed before reliable and sufficiently precise estimates can be produced.

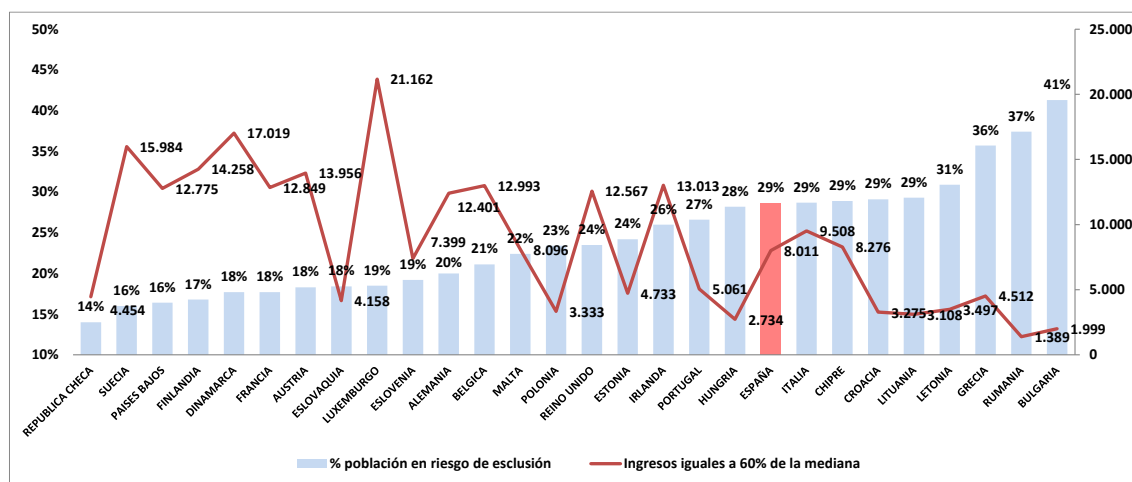
No obstante, de acuerdo con el mencionado informe del Banco Mundial “Se trata de un cambio notable con respecto a 1990, cuando la mitad de los pobres vivían en Asia oriental y Pacífico, zonas que, hoy en día, sólo albergan al 9,3% de los pobres del mundo”.

Esto se debe, sin duda, a los cambios habidos en los últimos años en la economía de estos países. China e India, por ejemplo, países que se encuentran entre los denominados emergentes se encuentran entre los que han tenido un mayor crecimiento económico en los últimos años. Así, con datos del Banco Mundial, el PIB chino ha crecido casi al 10% de media en los últimos 15 años – del 2000 al 2015 –, mientras que la India ha crecido a un ritmo por encima del 7% en el mismo periodo.

Esta estadística no incluye regiones como América del Norte o Europa Occidental, al considerarse que no existen, en estas regiones, población en situación de pobreza extrema como las mencionadas anteriormente. No obstante, está fuera de toda duda, que también en estas regiones la pobreza, entendida como la dificultad para acceder a los bienes y servicios considerados esenciales, afecta a un porcentaje de la población, si bien, las funciones asistenciales de las administraciones paliar, hasta cierto punto, esta situación.

De acuerdo con las estadísticas de Eurostat<sup>2</sup> el porcentaje de población en riesgo de pobreza o exclusión social en la Unión Europea, entendiendo como tal a la población con ingresos por debajo del 60% de la mediana, por países y en términos de paridad de poder adquisitivo se situaba en el 23,7% en 2015. En el caso de España, ese porcentaje se encuentra por encima de la media, ascendiendo al 28,6%.

#### Porcentaje de población en riesgo de pobreza o exclusión social en la Unión Europea en 2015



Fuente: EUROSTAT

Ya en 2011 un informe de la OCDE<sup>3</sup>, ponía de manifiesto que en las tres décadas anteriores a la reciente crisis económica, en la mayoría de los países de la OCDE se han incrementado las brechas salariales y la desigualdad. Esto ha ocurrido incluso cuando los países estaban pasando por un período de crecimiento económico y las tasas de empleo eran buenas. El informe analiza las principales causas de este movimiento, entre las que se encuentran, en su opinión, la globalización y los avances tecnológicos. Respecto a la primera, el efecto es mixto, si bien ha supuesto un avance en la situación económica de los países en desarrollo, véanse caso como los comentados anteriormente de China e India, ha supuesto por el contrario, un incremento de la desigualdad en los

<sup>2</sup> Eurostat es la Oficina Europea de Estadística de la Comisión Europea

<sup>3</sup> OECD(2011) Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising, OECD Publishing

países más desarrollados al verse afectados aquellos trabajadores con menores habilidades que han visto reducidos sus ingresos.

En cuanto a los avances tecnológicos, el informe pone de manifiesto que se trata de uno de los motivos más importantes del incremento de la desigualdad en los países desarrollados. Es evidente que los avances tecnológicos además de permitir a las empresas incrementar su productividad con la consiguiente reducción de los costes de producción permite, asimismo, desarrollar un nuevo modelo de intercambio comercial basado en el comercio electrónico. Esta nueva situación afecta sobre todo a los países desarrollados altamente industrializados que se ven en la obligación de modificar sus estructuras productivas hacia bienes y servicios que se caractericen por su innovación y calidad, de manera que puedan competir en un mundo globalizado. Estos cambios están teniendo últimamente cambios significativos en las sociedades afectadas, sobre todo en sus clases medias y bajas que se ven afectadas directamente.

Esta situación ha permitido llegar a la conclusión, como veremos en el capítulo siguiente, de que la lucha contra la pobreza y el incremento de la desigualdad no es algo que afecte solo a unos cuantos países, sino que en mayor o menor medida es algo que afecta a la totalidad de los mismos y que por tanto su lucha debe llevarse a cabo desde un punto de vista global.

## II La lucha contra la pobreza: de los ODM a los ODS

En el mismo lugar en que en 1948 se había firmado la Declaración Universal de Derechos Humanos, la plaza de Trocadero, en París, Joseph Wresinski sacerdote francés, fundador del Movimiento por los derechos humanos, convocó el 17 de octubre de 1987, a más de cien mil personas que se congregaron para rendir homenaje a las víctimas de la pobreza extrema, la violencia y el hambre. Ese día, por primera vez, se habló de la pobreza como una violación de los derechos humanos. La importancia de esa fecha es tal, que en 1992, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 17 de Octubre "*Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza*"<sup>4</sup>.

En el año 2000, los 189 países miembros de Naciones Unidas acordaron aprobar un plan con el fin de combatir la pobreza en sus múltiples dimensiones. Para ello establecieron los denominados Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Se fijaron ocho objetivos para el año 2015. El primero de ellos la erradicación de la pobreza extrema y el hambre. En concreto, se trataba de reducir, entre 1990 y 2015, a la mitad de la proporción de personas con ingresos inferiores a 1,25 dólares al día, es decir, se trataba de reducir a la mitad la pobreza extrema.



Junto con el objetivo de erradicar la pobreza, se fijaron otros siete objetivos referidos a educación, salud (3), género, medio ambiente y cooperación internacional. Para la consecución de estos objetivos se establecieron 21 metas ("targets").

<sup>4</sup> Resolución de las Naciones Unidas 47/146

Ahora bien, ¿se han logrado los ODM?

La ONU ha ido publicando regularmente informes de progreso sobre los ODM hasta la publicación del informe final en julio de 2015<sup>5</sup>. En dicho informe Ban Ki-moon Secretario General de las Naciones Unidas, en dichas fechas, manifestaba que *“a pesar de los notables logros, estoy profundamente consciente de que las desigualdades persisten y que el progreso ha sido desigual. La pobreza continúa concentrada predominantemente en algunas partes del mundo. En 2011, casi el 60% de los mil millones de personas extremadamente pobres del mundo vivía en solo cinco países.”*

Según el informe ya mencionado la respuesta es muy modulada. A nivel global, unas metas se han cumplido; otras, no. Por países y regiones, el resultado es muy dispar; en Asia se han cumplido muchos; en África subsahariana, pocos. Pero el análisis permite algunas reflexiones pertinentes. En el apartado 1 se hace referencia a la situación en cuanto a la pobreza, pero podemos plantearnos otras: ¿Por qué se han logrado – o no – unas u otras metas de los ODM, o estos, en su conjunto? ¿Cómo imputar cuánto es debido al crecimiento económico en el mundo, cuánto a las políticas de los gobiernos, cuánto a la cooperación al desarrollo, cuánto al crecimiento espectacular de China? ¿Quizás algunas metas eran demasiado fáciles y otras poco realistas?

La conclusión generalizada es que los ODM tenían muchas debilidades, se elaboraron de manera precipitada, la elección de objetivos, metas e indicadores fue un poco arbitraria y respondían a una visión del desarrollo limitada y fragmentada según la cual, la pobreza y las necesidades están en los países pobres, estos tienen que desarrollarse y cumplir los objetivos. Por su parte, el rol de los países ricos es proporcionar ayuda, cooperar y servir de modelo. Esta visión que ahora se pone en cuestión contribuyó a sensibilizar a la opinión pública y, a movilizar y a dar más visibilidad y prioridad al desarrollo y la cooperación.

El propio Ban Ki-moon afirma en el mencionado informe final de los ODM que *“las experiencias y las pruebas de los esfuerzos para alcanzar los ODM han demostrado que sabemos qué hacer. Pero para lograr mayores progresos necesitaremos una voluntad política inquebrantable y un esfuerzo colectivo a largo plazo. Tenemos que enfrentar las raíces de las causas y hacer más por integrar las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo sostenible. La emergente agenda para el desarrollo después de 2015, que incluirá un conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible, pugna por reflejar estas lecciones, construir sobre la base de nuestros éxitos, y encaminar juntos y firmemente a todos los países hacia un mundo más próspero, sostenible y equitativo.”*

Llegados a esa situación, a finales de septiembre de 2015, en la Cumbre Especial sobre Desarrollo Sostenible, la Asamblea General de la ONU adoptó la agenda de desarrollo post-2015 (“Agenda 2030”). El núcleo de ese documento son los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Culminaba así un camino de varios años, muy participativo (multitud de consultas a diferentes actores) en el que confluyeron dos procesos. Por una parte, dado que los ODM tenían como horizonte

---

<sup>5</sup> [http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015\\_spanish.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)



el año 2015, era necesario establecer una nueva agenda de desarrollo. Por otra, la cumbre del Medio Ambiente celebrada en Río de Janeiro en 2012 acordó establecer unos “objetivos de desarrollo sostenible” para fijar los compromisos mundiales en materia de medio ambiente.

Los 17 ODS, que se desarrollan a través de 169 metas, cubren muchos más temas que los ODM predecesores (energía, derechos humanos, seguridad...) y ponen más en evidencia las interrelaciones entre ellos. Una novedad fundamental es su universalidad. No se trata de un plan para “los países en desarrollo”, sino para todos. En consecuencia, establecen que cada país – principal responsable de su desarrollo económico y social, en palabras de la Resolución – fijará sus propias metas nacionales, guiándose por la aspiración general, pero tomando en consideración las circunstancias de cada uno e incorporándolas en los planes, políticas y estrategias nacionales. Recoge los resultados de la Conferencia de Addis Abeba sobre financiación del desarrollo, donde quedaron asentadas las diferentes fuentes de financiación del desarrollo, más allá de la “ayuda oficial al desarrollo” (AOD): los recursos nacionales (públicos y privados), las remesas de emigrantes, las inversiones extranjeras... Deja claro que el desarrollo no es solo cosa de los gobiernos, sino de todos: sector privado, sociedad civil e individuos, y reafirma la importancia del fortalecimiento de capacidades e instituciones y la transferencia de tecnología.

La Agenda 2030 entró en vigor el 1 de enero de 2016 y, para el seguimiento de su cumplimiento, se encargó a la Comisión de Estadística de Naciones Unidas la elaboración de una serie de indicadores globales<sup>6</sup>. Asimismo, el Secretario General de Naciones Unidas tiene el mandato de elaborar un informe anual sobre el grado de cumplimiento en base a los indicadores aprobados.

Es evidente que la crisis económica y los cambios políticos que se están viviendo en algunos países desarrollados, como consecuencia de los efectos de la globalización, han tenido y pueden tener un impacto sustancial en las ayudas al desarrollo y por ende, en la consecución de los ODS. Por ello, es cada vez más importante la participación del sector privado y en ese sentido, estos movimientos contra la ayuda al desarrollo constituyen más que una amenaza, una oportunidad para que otros den un paso al frente y ocupen el vacío de liderazgo. Esta es la tesis defendida, entre otros, por Darin Kingston y Malia Bachesta, del Global Development Incubator (GDI)<sup>7</sup> que, en un artículo publicado en IMPACTαLPHA, bajo el título “Beyond Aid: How the Private Sector can Drive Change in Global Development”<sup>8</sup> apelan a que sean los inversores privados y las empresas multinacionales quienes den ese paso, abandonen actitudes tradicionales y contribuyan a dirigir el camino para que el mundo haga frente al desafío del desarrollo.

<sup>6</sup> <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-2-IAEG-SDGs-E.pdf>

<sup>7</sup> <http://globaldevincubator.org/>

<sup>8</sup> <http://impactalpha.com/beyond-aid-how-the-private-sector-can-drive-change-in-global-development>

En Energía sin Fronteras<sup>9</sup>, estamos convencidos de la necesidad de que el sector privado/las empresas se involucren cada vez más en el desarrollo a través de alianzas público-privadas.

Andrew Norton, Director del International Institute for Environment and Development (IIED) publicó tras la aprobación de los ODS un artículo titulado “*To achieve the SDGs we need to change five things*”<sup>10</sup> en el que tras afirmar que está muy aceptada la idea de que lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) requiere procesos de cambio y transformación, dado lo ambicioso de muchas de las metas visualiza cinco cambios clave.

El primero se refiere al principio de “*universalidad*” que tienen los ODS. Implica un cambio de visión del desarrollo: no consiste en hacer transferencias a los países más pobres, sino que se aplica a todos los países. Hay obstáculos, como la creciente desigualdad dentro de los países, los discursos políticos populistas o la reducción del espacio cívico en muchos países. Ahora bien, hay países que están en ese camino. El motor de este cambio podría ser la conciencia de que, debido a la creciente interdependencia, el desarrollo requiere afrontar desafíos globales.

El segundo cambio es el paso del “*desarrollo humano*” (“filosofía” de los ODM) a “*desarrollo sostenible*”. El principal motor es el cambio climático. Pero el hecho de que se trata de un fenómeno global y de que afecta más a los pobres que a los ricos hace que sea menos “*vendible*” en la política interior de los países.

La tercera transformación es la orientación hacia la “*equidad*”. Obstáculo: la desigualdad creciente. El motor puede ser el temor al aumento del populismo y sus efectos tóxicos. Esto es más visible en los países de renta alta –los de la OCDE–. Una muestra es la postura pro-Brexit en zonas del Reino Unido en las que hay un sentimiento de “*quedarse atrás*” del progreso social y económico.

El cuarto cambio es en el ámbito del ODS 16, sobre gobernanza y seguridad. Los países más poderosos tienen que ser más eficaces en prevenir conflictos a gran escala. El motor de este cambio es la llamada “*crisis de las migraciones*”, que ha puesto en tensión a las instituciones europeas. Aunque no todos los que se dirigen a Europa huyen de conflictos ni todos los conflictos pueden atribuirse a errores en las políticas de los países poderosos. Se avanzaría si los países de la OCDE fueran más conscientes de los efectos que tienen sus relaciones exteriores sobre los riesgos de conflicto y más eficaces al gestionar las consecuencias humanas de los conflictos.

La quinta transformación es a nivel de la “*política nacional*”. Implementar los ODS precisa reconocer que estamos en un mundo interdependiente. Una actitud progresista a nivel mundial requiere prestar atención a la inclusión social a nivel nacional. Defender el progreso humano en un país dado precisa acción colectiva de los países para asegurar paz, prosperidad y un planeta habitable. El autor considera que esta transformación supone el mayor de todos los desafíos.

---

<sup>9</sup> Energía Sin Fronteras es una ONG cuya misión es la de extender y facilitar el acceso a los servicios energéticos y de agua potable a los que todavía no los tienen, o los obtienen en condiciones precarias o por procedimientos poco apropiados. <http://energiasinfronteras.org/>

<sup>10</sup> <http://news.trust.org/item/20160706101711-9usdz/>



Como se ve, a la hora de luchar contra la pobreza se plantean muchos debates sobre cómo debe plantearse esa lucha. Hay un conocido proverbio que dice "*regala un pescado a un hombre y le darás alimento para un día, enséñale a pescar y lo alimentarás para el resto de su vida*" o lo que es lo mismo, a la hora de luchar contra la pobreza es preferible invertir en formación, pues de esta manera conseguirás una solución estructural, en vez de una solución coyuntural. En este sentido, en junio de 2016, Bill Gates publicó en su blog una entrada titulada "*Por qué criaría pollos*"<sup>11</sup>. En él se planteaba la pregunta: "*¿Qué haría Ud. si viviera con 2 USD/día?*", contestaba: "*Pues yo criaría pollos*" y explicaba las razones: 1) Es fácil y barato; 2) Constituyen una buena inversión; 3) Contribuyen a que los hijos tengan buena salud; 4) Ayuda a empoderar a las mujeres.

Ahora bien, como todo en esta vida, la solución no es tan sencilla. Christopher Blattman, un investigador de desarrollo, ha publicado en Vox un artículo titulado "*Bill Gates wants to give the poor chickens. What they need is cash*"<sup>12</sup>.

Esto ha dado lugar a un debate sobre diferentes formas de luchar contra la pobreza. En particular: a) ayuda al desarrollo vs crecimiento económico y b) ayudar mediante programas y proyectos o ayudar dando dinero en metálico.

En su artículo, Blattman empieza por señalar que está bien la idea de que la gente aprenda un modo de ganarse la vida, que eso es mejor que depender de lo que te den. Pero afirma que criar pollos tiene inconvenientes; si lo hace uno, puede ser rentable; pero si todos los vecinos se ponen a hacerlo, el exceso de oferta hará que no sea rentable. Entre sus argumentos menciona el que está muy bien dar formación a la gente, para que adquiera habilidades con las que progresar y ganarse la vida. Pero además del coste que supone esa formación se plantea un problema adicional, la falta de acceso al capital, que le permita aprovechar esa formación. Por el contrario, si lo reciben, en efectivo o en herramientas, suelen invertirlo, trabajar más y ganar más.

Lant Princhett, de CGD, ha reaccionado con un artículo titulado "*Getting kinky with chickens*"<sup>13</sup>. En el mismo, tras reconocer la seriedad e influencia de Blattman, como investigador, plantea una serie de discrepancias respecto al planteamiento de este entre los que cabe mencionar que, en su opinión, la lucha contra la pobreza debe plantearse, no con soluciones locales, sino buscando el crecimiento generalizado y sostenido de los países y para ello se apoya en los casos de China, Vietnam, Indonesia y la India, ya comentados en este artículo anteriormente.

Este punto de vista es también defendido por Johan Norberg escritor sueco, promotor entusiasta del capitalismo global, que en un artículo publicado en The Guardian en febrero de este año bajo el título "*A pesar de muchas dificultades, el mundo va mejor*"<sup>14</sup>, afirmaba que el crecimiento económico y las reformas que ocurren a escala local tienen más impacto en el desarrollo que las metas fijadas a nivel internacional.

---

<sup>11</sup> <https://www.gatesnotes.com/Development/Why-I-Would-Raise-Chickens>

<sup>12</sup> <http://www.vox.com/the-big-idea/2017/3/14/14914996/bill-gates-chickens-cash-africa-poor-development>

<sup>13</sup> <https://www.cgdev.org/blog/getting-kinky-chickens>

<sup>14</sup> <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2017/feb/14/despite-many-obstacles-the-world-is-getting-better>



Como prueba, señala que los países que más se han desarrollado han sido aquellos que han crecido y se han abierto a la economía mundial, no los que han recibido más ayuda al desarrollo ni los que más se han adherido a los objetivos internacionales”. Ahora bien, esto no significa que, subsidiariamente, sea necesario adoptar medidas de carácter social que palien la situación de extrema pobreza en la que se encuentran algunas poblaciones.

Un tema crucial a la hora de luchar contra la pobreza es tener claro cuáles son las causas que la motivan.

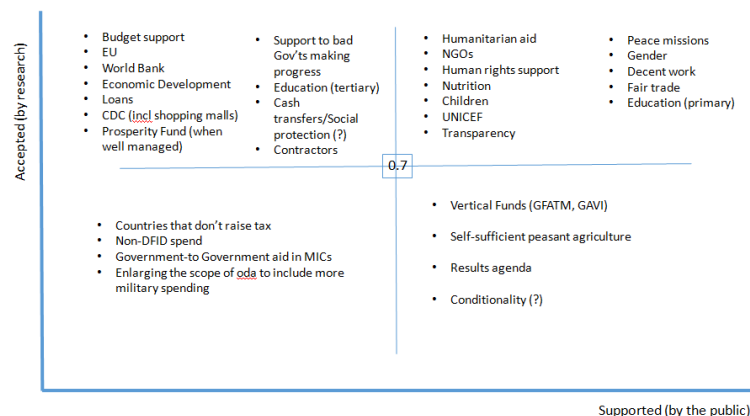
Simon Maxweel, consultor independiente que trabaja desde 2009 como Investigador Senior Asociado en el Overseas Development Institute de Londres, publicó recientemente un interesante artículo sobre los tres pilares en los que debe apoyarse la ayuda al desarrollo<sup>15</sup>. Estos tres pilares son:

- Entender bien el problema.- Por ejemplo, la ayuda humanitaria es esencial para hacer frente a las hambrunas. Pero muchas de estas se deben a causas humanas, no a desastres naturales y por tanto necesitan soluciones políticas y no solo económicas.
- Utilizar instrumentos adecuados a la necesidad.- Hay muchas modalidades de cooperación y muchas acciones posibles. Los donantes tienen que elegir. La nueva agenda de desarrollo implica focalizarse en las causas subyacentes de los problemas y en una condicionalidad fuerte en temas nucleares, como los derechos humanos y la democracia.
- Contarlo mejor y arrastrar a la opinión pública.- La gente suele responder bien cuando la ayuda se focaliza en intervenciones locales que ayudan a familias concretas y peor ante preocupaciones más abstractas.

Para discutir esto último, Maxwell presenta diferentes instrumentos de cooperación al desarrollo en un diagrama. En el eje horizontal cuantifica el apoyo popular que tiene cada uno. En el vertical, cuánto lo apoyan los investigadores de desarrollo. El propio Maxwell admite que es muy discutible dónde situar cada instrumento; y señala que los detalles son importantes. Pone en evidencia cuán complejo es el desarrollo.

---

<sup>15</sup> A new case must be made for aid. It rests on three legs. <http://oxfamblogs.org/fp2p/a-new-case-must-be-made-for-aid-it-rests-on-three-legs/>



Termina apelando a que se discutan más estas cuestiones. Lo considera importante, porque ve amenazas al consenso sobre el desarrollo: a) la pérdida de fe en los efectos positivos de la globalización, b) la automatización, que alterará el mercado mundial del trabajo, c) los imperativos de las acciones por el clima. Todo ello reconfigurará precios y mercados. Y más vale que la cooperación al desarrollo esté preparada para hacer frente a los desafíos del futuro y no se quede evocando los del pasado.

### III El derecho humano a la energía: Dificultad para el acceso a la misma

La energía sostenible es una oportunidad que transforma vidas, economías y el planeta. No obstante, alrededor de 1.100 millones de personas en el mundo no tiene acceso todavía a la electricidad moderna y casi tres mil millones de personas dependen de la biomasa tradicional, como la madera y los residuos de plantas animales, para cocinar y para la calefacción.

Aunque quizás no de manera expresa, la relación entre la pobreza y la falta de acceso a la energía es un hecho ampliamente reconocido actualmente. Las poblaciones sin acceso a una energía moderna, segura y sostenible están destinadas a vivir en la pobreza, no solamente por las implicaciones directas que esa falta supone, sino también por las consecuencias indirectas de la misma. La falta de acceso a una energía sostenible desde un punto de vista económico, tiene innumerables consecuencias, tanto directas como indirectas, para las comunidades afectadas.

Desde un punto de vista directo la falta de acceso a un suministro energético de calidad y asequible desde un punto de vista económico supone que las poblaciones afectadas no puedan acceder a una serie de servicios que se derivan directamente del hecho de no tener energía eléctrica, como la falta de luz en las viviendas, la imposibilidad de acceder a una serie de servicios considerados esenciales en nuestras sociedades avanzadas, que las clínicas no pueden almacenar vacunas para los niños o poder desarrollar procesos industriales que les permitan un desarrollo económico.

Por otra parte, la falta de acceso a un suministro eléctrico puede tener otras consecuencias como la falta de acceso a otros suministros tan esenciales o más como, por ejemplo, el acceso al agua. Esa falta directa de acceso al agua tiene como consecuencia que, en el mejor de los casos, las poblaciones tengan que desplazarse durante kilómetros a abastecerse. Estas labores recaen, en la mayoría de los casos, en

las mujeres y las niñas, lo que les dificulta realizar otras actividades como la educación lo que va directamente en detrimento de su desarrollo.

La experiencia pone de manifiesto la transformación que experimentan aquellas comunidades aisladas en donde se desarrollan proyectos que permiten el acceso a la energía y el agua. Algunas de esas realidades se detallan en el siguiente capítulo de este artículo.

En 1987, la Comisión Mundial sobre Medioambiente y Desarrollo de Naciones Unidas recogió por primera vez, en el denominado informe Brundtland, la importancia del suministro energético con carácter universal<sup>16</sup>. Según recoge el propio Brundtland en la introducción del informe, éste fue planteado como una agenda global en la que establecer estrategias a largo plazo con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible, con la vista puesta en el año 2000 y siguientes.

El informe recoge una serie de problemas y en un segundo apartado una serie de retos a los que hay que hacer frente para conseguir un desarrollo sostenible. Entre dichos retos, el informe menciona, la evolución de la población y los recursos humanos; la seguridad alimenticia; las especies y los ecosistemas; la energía, la industria y el reto urbano.

Respecto a la energía, el informe concluye que *“es necesaria para la supervivencia diaria. El desarrollo futuro depende crucialmente de su disponibilidad a largo plazo en cantidades crecientes de fuentes que sean fiables, seguras y ambientalmente racionales. En la actualidad, ninguna fuente o combinación de fuentes está a disposición de manera que pueda satisfacer las necesidades futuras”*.

El informe también destaca que *“El período de tiempo que viene debe ser considerado como una época de transición desde una época en la que se ha utilizado la energía de una manera insostenible. Todavía no se ha encontrado una vía aceptable para un futuro energético seguro y sostenible. No creemos que estos dilemas hayan sido todavía abordados por la comunidad internacional con suficiente sentido de urgencia y en una perspectiva global”*.

Posteriormente, en el año 2000 el tema fue llevado al centro del debate en un extenso informe titulado *“World Energy Assessment: Energy and the Challenge of Sustainability”*<sup>17</sup> elaborado conjuntamente por el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD), el Departamento de asuntos económicos y sociales (DAES) de las Naciones Unidas y el Consejo Mundial de energía. Este informe destaca el fuerte nexo entre la energía y la pobreza y apela a que la acción mundial proporcione acceso a los servicios energéticos con carácter universal.

En el capítulo dedicado a Energía y pobreza en los países en desarrollo, curiosamente el informe menciona que la pobreza es la característica fundamental de estos países entendiéndola como pobreza la falta de acceso a las necesidades humanas básicas: alimentación, refugio, combustible, ropa, agua potable, saneamiento, salud y educación. Curiosamente no se menciona la energía directamente, sino los combustibles como forma de satisfacer las necesidades energéticas. Sin embargo, el

---

<sup>16</sup> <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

<sup>17</sup>

informe recoge que los servicios energéticos son cruciales para poder acceder a las necesidades básicas antes mencionadas.

*“La energía permite el abastecimiento de necesidades básicas como comida, una temperatura agradable, iluminación, el uso de aparatos, agua corriente o alcantarillado, atención básica de salud (vacunas refrigeradas, cuidado intensivo y emergencia), ayudas educativas, comunicación (radio, televisión, correo electrónico, la World Wide Web) y transporte. La energía también impulsa las actividades productivas, incluida la agricultura, comercio, fabricación, industria y minería. Por el contrario, la falta de acceso a la energía contribuye a la pobreza y privación y puede contribuir al declive económico”*

Sin duda alguna, esta realidad es la que ha impulsado a incluir como uno de los ODS, el acceso a la energía.

Entre los 17 objetivos fijados, el séptimo se refiere a "*Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos*". Según recoge la propia ONU, la energía es central para casi todos los grandes desafíos y oportunidades a los que hace frente el mundo actualmente. Ya sea para trabajar, la seguridad, el cambio climático, la producción de alimentos o para aumentar los ingresos, el acceso a la energía para todos es esencial.

El Objetivo establece una serie de metas al 2030:

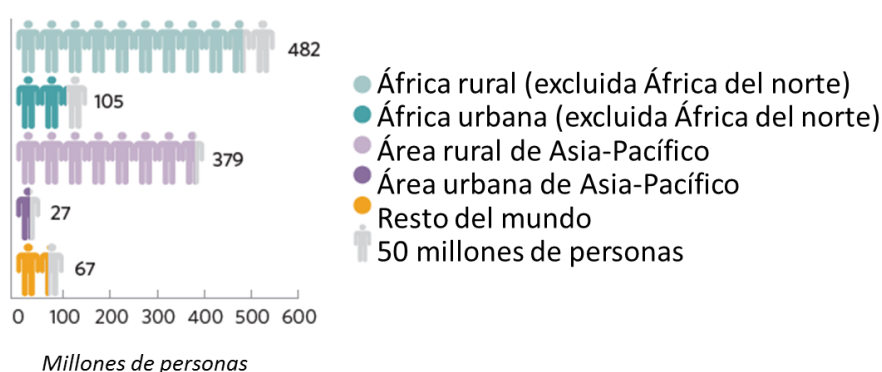
- Garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos.
- Aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía.
- Duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.
- Aumentar la cooperación internacional a fin de facilitar el acceso a la investigación y las tecnologías energéticas no contaminantes, incluidas las fuentes de energía renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructuras energéticas y tecnologías de energía no contaminante.
- Ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios de energía modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo.

Entre las iniciativas involucradas en alcanzar este objetivo, se encuentra "*Sustainable energy for all*" proyecto liderado por Naciones Unidas y el Banco Mundial, cuya misión es potenciar que los líderes negocien alianzas y desbloquear financiación para lograr el acceso universal a la energía sostenible, como una contribución a un mundo más limpio, justo y próspero para todos.

Hay que tener presente, que el consumo energético es el principal contribuyente al cambio climático, y representa alrededor del 60% del total de emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial, por lo que reducir las emisiones de CO<sup>2</sup> es un objetivo a largo plazo relacionado con el clima. Esta circunstancia obliga a que el acceso al suministro energético se lleve a cabo bajo determinados condicionantes.

En este sentido, según SEforALL la energía es clave para el bienestar social y económico y es un contribuyente dominante al cambio climático. Por ello, pretende en el horizonte a 2030 asegurar el acceso universal a servicios energéticos modernos; duplicar la tasa global de mejora de la eficiencia energética; y duplicar la cuota de energías renovables en el mix energético global. Esto requiere un replanteamiento radical de la manera de producir, distribuir y consumir energía.

Distribución de los 1.060 millones de personas viviendo sin electricidad en 2014<sup>18</sup>



Fuente: Datos del Banco Mundial. Informe SUSTAINABLE ENERGY FOR ALL GLOBAL TRACKING FRAMEWORK Progress toward Sustainable Energy 2017

El acceso al suministro eléctrico va muy ligado sin duda con el desarrollo económico. Si observamos la localización de los casi 1.100 millones de personas sin electricidad en 2014, podemos observar como el 81% se sitúan en las zonas rurales del África subsahariana y del Asia-Pacífico. Este hecho coincide plenamente con el porcentaje de población en situación de pobreza extrema, el 84% del total, que se encuentra en estas zonas. Existe una alta correlación entre el índice de desarrollo humano y el consumo eléctrico per cápita.

Según datos recogidos en el mencionado informe de SEforALL el nivel de acceso al suministro eléctrico varía sustancialmente si nos referimos a zonas urbanas o rurales. Así, a nivel mundial el porcentaje de acceso se sitúa en el 96% si nos referimos a áreas urbanas, descendiendo hasta un 73% en las zonas rurales<sup>19</sup>. Estas diferencias se acrecientan si analizamos los datos por regiones, así en África subsahariana el porcentaje de población sin suministro eléctrico en las zonas rurales se sitúa en el 83%, mientras que en las zonas urbanas alcanza un 30%.

Otras áreas significativas, si bien a considerable distancia de esta región subsahariana, son las zonas rurales de los denominados países árabes menos

<sup>18</sup> SUSTAINABLE ENERGY FOR ALL GLOBAL TRACKING FRAMEWORK Progress toward Sustainable Energy 2017

<sup>19</sup> Hay que tener presente que estos datos son, en algunos casos, optimistas porque se refieren a porcentajes de domicilios con acceso al suministro eléctrico, más que a porcentaje de población con acceso.

desarrollados, o del área del Pacífico, donde el porcentaje de falta de suministro supera ampliamente el 50% de la población.

Ahora bien, cuales son las dificultades para conseguir el acceso al suministro eléctrico en las zonas rurales aisladas. Sin duda, el principal problema es de índole económico. Aquellos países donde el nivel de electrificación ha sido más rápido son los que han disfrutado de un mayor desarrollo económico. Por el contrario, aquellos países en donde el desarrollo económico es más lento o inexistente son los que presentan poblaciones con un mayor nivel de desabastecimiento. Por tanto, la principal solución debe venir de la mano del desarrollo económico, lo cual no es fácil.

Porcentaje de acceso al suministro eléctrico por áreas geográficas: datos a 2014

	Urbana	Rural
<b>Todo el mundo</b>	<b>96</b>	<b>73</b>
<i>África</i>	76	27
<i>África del Norte</i>	95	80
<i>Resto de África</i>	70	17
<i>Región árabe</i>	97	81
<i>Países árabes menos desarrollados</i>	80	41
<i>Arabia norte de África</i>	99	93
<i>Países del Golfo</i>	100	100
<i>Máshreq</i>	100	98
<i>Asia Pacífico</i>	99	83
<i>Este y Noreste de Asia</i>	100	100
<i>Norte y centro Asia</i>	100	100
<i>Sur y suroeste de Asia</i>	98	73
<i>Sureste de Asia</i>	96	87
<i>Pacífico</i>	99	44
<i>Europa, Norte América y Asia central</i>	100	100
<i>Europa del este, Cáucaso y Asia central</i>	100	100
<i>Norte América</i>	100	100
<i>Sureste de Europa</i>	100	100
<i>Centro y Oeste de Europa</i>	100	100
<i>Latino América y Caribe</i>	99	89
<i>Caribe</i>	88	69
<i>Latino América</i>	100	91

Fuente: Datos del Banco Mundial. Informe SUSTAINABLE ENERGY FOR ALL GLOBAL TRACKING FRAMEWORK Progress toward Sustainable Energy 2017

Ese desarrollo económico de los países permitirá expandir las redes de transporte y distribución de manera que cada vez más personas tengan posibilidad de acceder al suministro. Ahora bien, la extensión de las redes no soluciona el problema totalmente. Para ello, es necesario también el desarrollo económico de la población, de

manera que puedan hacer frente al coste del suministro. Aunque no se tengan datos estadísticos, el hecho de que los niveles de electrificación en las zonas urbanas de algunas regiones de África, Asia o Latinoamérica se sitúen en porcentajes por encima del 80-90% no debe ocultar que los porcentajes reales de acceso por parte de las poblaciones sean significativamente inferiores dado el nivel de renta de las mismas.

Peor situación presentan las denominadas zonas rurales aisladas, en donde el despliegue de las redes de transporte y distribución se hace ciertamente inviable debido al alto coste que representan. En dichas zonas, se hace necesario buscar soluciones descentralizadas basadas, principalmente en energías renovables. No obstante, según las previsiones de la Agencia Internacional de la Energía, en su escenario central, recogidas en su último *World Energy Outlook New Policies Scenario*, a pesar del progreso significativo previsto, 780 millones de personas, el 80% de ellas en el África subsahariana permanecerán sin acceso al suministro eléctrico en 2030. Es por ello, que SEforALL incide en su último informe, ya antes mencionado, en la necesidad de adoptar nuevas acciones políticas si se quiere alcanzar el objetivo del acceso universal en 2030.

Algunos creen que África está preparada para acometer un vertiginoso crecimiento económico en las próximas décadas debido a sus ricos recursos naturales, una demografía favorable y una situación global positiva para el desarrollo en comparación con otras partes del mundo. Pero gran parte de ese crecimiento dependerá de la disponibilidad energética necesaria para desarrollar las industrias y la actividad diaria por todo el continente.

En este sentido y teniendo en cuenta que el nivel de las ayudas a la cooperación ha descendido significativamente en estos últimos años como consecuencia, o con la excusa de la crisis económica, se hacen cada vez más necesarias actuaciones basadas en la colaboración público-privada. En este ámbito se enmarca la “*Electrify Africa Act*” aprobada a principios de 2016 en USA cuyo objetivo es proporcionar un marco para la colaboración pública-privada entre Estados Unidos y países de África subsaharianos con el fin de ayudar a que 50 millones de personas tengan acceso a un suministro eléctrico fiable. La idea es que las empresas tengan incentivos para invertir en los países afectados sin que suponga una carga fiscal adicional para los ciudadanos estadounidenses.

#### **IV Casos prácticos de colaboración en energía, en África y en Latinoamérica, en la lucha contra la pobreza energética**

Sin duda, una de las políticas a tener en cuenta, debe ser facilitar la actuación de las ONG’s cuya labor está teniendo, sin duda, importantes consecuencias en la mejora de la vida de las poblaciones más afectadas por la pobreza. Es evidente que, a largo plazo, la erradicación de la pobreza extrema se alcanzará es necesario que la economía de los países en desarrollo alcancen niveles tales que permitan equiparar sus niveles de bienestar con los de los países desarrollados

Se describen a continuación algunos proyectos llevados a cabo por Energía sin Fronteras, en África y Latinoamérica, para hacer llegar la energía a zonas aisladas, donde el suministro no está disponible.



## 1. KENIA: La Eco-aldea de Nyumbani<sup>20</sup>

A 170 Km al Este de Nairobi se encuentra la Eco-aldea de Nyumbani, una institución gestionada por la ONGD “Amigos de Nyumbani. Children of God Relief Institute”, que acoge niños huérfanos abandonados, que perdieron a sus padres como consecuencia de la pandemia de SIDA que diezmo a su generación, y a 100 mujeres mayores que quedaron igualmente desprotegidas por la pérdida de sus hijos, en calidad de cabezas de familia y cuidadoras.

La población infantil, que incluye desde recién nacidos a adultos, está estructurada en “familias” de 10 niños bajo la tutela de una abuela, que hace de madre para ellos, alojados en viviendas unifamiliares. Están ya construidas y habitadas las 100 viviendas, rodeadas de huertos familiares y pequeñas granjas para la cría de gallinas y conejos.

La Eco-aldea proporciona a los residentes alimentación, atención médico-sanitaria y psicológica y, así mismo, educación, desde la escuela infantil a la formación profesional, con talleres diversos y escuelas de confección y de peluquería, de forma que al egresar de la aldea puedan incorporarse como miembros productivos a la sociedad.

En el ideario fundacional de la Eco-aldea figura el que llegue a ser autogestionada y sostenible sin ayuda económica externa y también, que sea enteramente respetuosa con el medio natural que la rodea.

La sostenibilidad económica, aún no conseguida, descansa sobre cuatro pilares fundamentales: La autosuficiencia energética, la gestión equilibrada de los recursos hídricos, la generación de alimentos en cantidad y variedad suficiente y la generación de ingresos complementarios derivados de su actividad económica.

A la autosuficiencia energética ha contribuido decisivamente la Fundación Energía sin Fronteras (Esf) que, con la ayuda de SunPower, Hidroeléctrica del Cantábrico, Iberdrola y otros donantes, completó en 2014 la instalación de un campo solar fotovoltaico con una potencia instalada de 44,3 KW, que quedó completado en 2014 y, que suministra energía eléctrica a los talleres del instituto politécnico, con un ahorro de 30.000 € anuales en combustibles fósiles. La energía sobrante que proporciona el campo solar se emplea para bombear agua de pozos y presas de sus terrenos, que se utiliza en los proyectos agrarios.

En un segundo proyecto, en el que bajo la dirección de Esf han colaborado la Fundación Iberdrola, Repsol, Grupo Generalia, Fundación Meridional, Fundación Acciona Microenergía y Praxia, se ha dotado de energía eléctrica para alumbrado y pequeños consumos a las 100 viviendas de los huérfanos residentes de que consta la aldea, y a 15 viviendas de profesores y del staff permanente y se ha capacitado a las abuelas y a los huérfanos adolescentes en el cuidado y limpieza de los paneles solares y en el uso seguro y responsable de la electricidad. Cada clúster formado por cuatro viviendas dispondrá de un panel fotovoltaico. El conjunto residencial dispondrá de una potencia de 8,77kWp sólo para el consumo doméstico. En cada casa se pondrá luz en el salón, los baños, la cocina y los dormitorios.

---

<sup>20</sup>Fuentes: ONGD “Amigos de Nyumbani. Children of God Relief Institute” <http://www.amigosdenyumbani.es> y Energía sin Fronteras <http://energiasinfronteras.org/>.

Para cocinar disponen de cocinas económicas alimentadas por biomasa procedente de plantaciones renovables dentro del complejo.

Dada la naturaleza semi-árida de los terrenos, los recursos hídricos son limitados y marcados por la estacionalidad. A esta situación se hace frente con toda clase de medidas de ahorro y reciclaje, como la recogida de aguas pluviales y el reciclaje de aguas grises para su uso posterior en el riego por goteo de los huertos familiares. Los terrenos comunitarios de regadío utilizan agua bombeada, distribuida igualmente por goteo. La Eco-Aldea ha construido presas de arena para retención y filtración al subsuelo de agua durante la estación lluviosa. Estas aguas son bombeadas a los depósitos de la aldea.

Al autoabastecimiento alimentario contribuye la agricultura familiar y comunitaria, de la que se obtiene toda clase de productos de huerta. El aporte proteínico y los productos lácteos se obtienen de la cría de vacas, cabras, gallinas, conejos, y de tilapa, un pescado originario de Kenia.

El cuidado del medioambiente se manifiesta en medidas como la prohibición de introducir en la Eco-Aldea cualquier material que pueda convertirse en residuo no-degradable, y el uso exclusivo de fertilizantes naturales, obtenidos a partir de excrementos animales y humanos. La orina se usa eficazmente para combatir las termitas.

El principal proyecto productivo de la aldea para generar ingresos, es el llamado "Trees 4 Children", con ayuda de la cooperación norteamericana y de otros donantes internacionales. Consiste en la reforestación de terrenos del complejo con árboles de la especie *Melia Volkensii*, de crecimiento rápido y alto valor maderero, a razón de 12.000 árboles anuales durante 10 años. En 2018 se habrán plantado los 120.000 árboles previstos y comenzará su explotación comercial. También se comercializan productos de artesanía realizados por las abuelas y muebles y estructuras metálicas fabricados en sus talleres.

## **2. BENÍN: Campo solar en Fô-Bouré<sup>21</sup>**

En el corazón de la sabana central de Benín, a más de 400 km. de la costa se encuentra Fô-Bouré, un lugar emblemático para Energía sin Fronteras. La historia de Fô-Bouré inicia una nueva era en 1986 con la llegada a la misión de un equipo de sacerdotes procedentes de la diócesis de Calahorra y La Calzada-Logroño. El proceso de transformación ha sido imparable desde entonces durante los últimos 21 años bajo el carisma y el apostolado del padre Juan Pablo López Mendía y sus compañeros sacerdotes, así como de las religiosas nativas y los 45 catequistas de la diócesis de N´Dali, que sirven a los 90.000 residentes distribuidos a lo ancho de 2.500 km<sup>2</sup> que abarca la Comuna de Sinendé.

En el año 2002, la tasa de electrificación nacional, era del 22 por ciento, que se reducía al 5 por ciento en zona rural, siendo muy remotas las posibilidades de acceso a una red de suministro eléctrico especialmente en zonas rurales. De ahí, la necesidad de acudir a instalaciones fotovoltaicas, que aprovechen la energía solar, para abastecer de energía eléctrica a los servicios mínimos imprescindibles para una comunidad.

---

<sup>21</sup> Fuente: Energía sin Fronteras <http://energiasinfronteras.org/>

La relación de Energía sin Fronteras con este país se inicia en el año 2006, y ya son diez los proyectos realizados en el mismo, consistentes en bombeo-potabilización de agua, así como de electrificación de edificios comunitarios y de alumbrado público, basados todos ellos en el uso de energía fotovoltaica. Cuatro de ellos se han llevado a cabo en el asentamiento de Fô-Bouré que cuenta con poco más de 3.000 habitantes.

La primera instalación fotovoltaica de Fô-Bouré vino de la mano de Esf y Manos Unidas. Se trataba de la electrificación del centro de re-nutrición de niños. A ello le siguió la instalación de 24 farolas solares autónomas repartidas por la localidad. Más tarde siguieron otras 120 farolas distribuidas en otros doce pueblos. Y de ahí se pasó a la electrificación fotovoltaica de la bomba de agua (hasta ese momento con generador de gasoil) y la potabilización de la misma con ozono.

Más todas éstas actividades no parecían suficientes para un desarrollo justo, y tanto los pobladores de Fô-Bouré, como las cooperativistas y la Parroquia, por un lado, y Energías sin Fronteras y Mensajeros de la Paz, por otro, se lanzaron a la instalación de un campo solar Fv de 40 kW de potencia que da servicio a las instalaciones productivas y a más de 170 domicilios.

La experiencia fue de nuevo tan positiva, que, con la financiación y ayuda de Manos Unidas (y Gobiernos de Asturias, La Rioja, Ayuntamientos de Lleida, Burgos, Soria, Betxi) y con Mensajeros de la Paz, se han instalado en los dos años siguientes otros sendos campos solares en otras 4 localidades más.

Todo ello ha supuesto la transformación total de la zona en las últimas décadas, con la llegada del agua potable mediante la puesta en servicio de 23 pozos de agua y ocho pequeños embalses de unos 40.000 m<sup>3</sup> que ha permitido traer agua saludable a las 24 localidades de la región utilizando la energía solar para impulsar las bombas sumergidas que elevan el agua hasta los depósitos construidos en el centro de cada pueblo y desde los cuales se distribuye a las 210 fuentes. En dicho proyecto se incluyó la realización de 216 letrinas para la mejora del saneamiento.

Además se han abierto nueve centros de salud y maternidad, un centro de re-nutrición de niños (en el dispensario de las religiosas), cuatro internados para niños y niñas, pistas polideportivas, aulas para escuelas e institutos, un centro de alfabetización de adultos, servicio de formación de la mujer y atención a más de 60 disminuidos físicos. La misión dispone de un edificio-residencia, unos bungalós para huéspedes y unos locales convertidos en aulas de refuerzo para escolares.

La actividad económica se sustenta sobre la ganadería trashumante, algo de agricultura y, como instrumento de vanguardia de su desarrollo, las cooperativas de mujeres. Fô-Bouré centro cuenta con una cooperativa para la obtención del preciado aceite de karité, atendida por 18 mujeres; una de molienda de cereales, con 26 cooperativistas, una de cultivos agrícolas y una de cría de animales. Además existe un taller de soldadura y otro de carpintería. Y la actividad fundamental que realizan todas las mujeres de la localidad consiste en picar la piedra de granito para venderla a los constructores. Hay que tener presente que con anterioridad a que se desarrollara este proyecto el suministro de energía se realizaba a partir de generadores eléctricos, con el sobrecoste que implica el combustible, la dificultad de suministro y los perjuicios que causa a la salud y medio ambiente.

Las cooperativas son el motor económico del pueblo. Su éxito se resume en las palabras de dos de sus beneficiarias, Elisabeth y Colette: *“Desde que tenemos la experiencia de las cooperativas estamos felices. Disponemos de dinero propio para comprar aceite, medicinas, ropa, pagar la escolarización de nuestros niños y podemos retener la venta de nuestros productos a la espera de un mejor mercado. Reina entre nosotras un gran entendimiento. Nos reunimos todos los meses”*.

El gran éxito de todo lo que hasta ahora se ha realizado es que dichos proyectos han creado mano de obra entre la juventud local, y que todos están dirigidos por comités locales de gestión con resultados ostensibles.

### **3. GUATEMALA: Electrificación fotovoltaica domiciliar en comunidades rurales aisladas de Alta Verapaz<sup>22</sup>**

Alta Verapaz es un departamento ubicado al norte de Guatemala, a unos 200 km de la Ciudad de Guatemala donde se asientan unos 3.200 indígenas mayas, que se vieron desplazados de sus lugares de origen a causa de la larga y sangrienta guerra civil que sufrió el país durante casi tres décadas, y fueron reubicados en esta zona gracias a las gestiones y apoyo económico de la Iglesia Católica. La zona pertenece a la llamada Franja Transversal Norte, caracterizada por su alto índice de pobreza; el terreno es de tipo selvático y está escasamente dotado de infraestructuras. Se trata de población eminentemente campesina sin prácticamente formación y con un índice de analfabetismo alto que trata de rehacer sus vidas sin tener que abandonar sus tierras dedicándose principalmente a la agricultura y en segundo término a la ganadería.

El Programa Alta Verapaz (PAV) nace como fruto de una primera solicitud de apoyo realizada en noviembre de 2004 por la Asociación Las Conchas-Verapaz, con sede en Cádiz (España), a la Fundación Energía sin Fronteras para dotar de energía eléctrica a la comunidad de Las Conchas situada en el Municipio de Cobán, Departamento de Alta Verapaz, Guatemala.

Tras una visita a Las Conchas, en la que se mantuvo una reunión con representantes de la Asociación Familia Marianista en Guatemala, socio local de la ONG gaditana, y autoridades de varias comunidades, se decidió aceptar la solicitud de ampliar la actuación a varias comunidades, y se comenzó a plantear con los interlocutores un programa de actuación, basado en el objetivo de dotar de energía a las construcciones comunitarias de las aldeas de la Región 5ª del Municipio de Cobán.

Con objeto de asegurar el éxito del programa, a finales de dicho año se decidió realizar un primer proyecto piloto en Las Conchas para, una vez finalizado y vistos los resultados, aplicar el mismo método de trabajo al resto de las comunidades. Dicho proyecto piloto se finalizó en Noviembre de 2006.

Tras su finalización se decidió acometer una primera fase del Programa (PAV-I) abarcando a 13 comunidades, con el objetivo de dotar de electrificación, mediante la instalación de sistemas de electrificación fotovoltaicos, a unos 120 edificios de uso comunitario, tales como escuelas, centros de salud, centros de reuniones comunales, salones comunitarios y en general, cualquier edificio cuyos fines benefician a la

---

<sup>22</sup> Fuente: Energía sin Fronteras <http://energiasinfronteras.org/>

comunidad en su conjunto. El coste material del proyecto ascendió a 170.000 € y fue financiado por Unión Fenosa, la Asociación de Ingenieros de ICAI, y Esf.

Tras el éxito de este primer proyecto, se acometió, entre septiembre de 2010 y 2012, una segunda fase (PAV-II) de electrificación y mejora de las infraestructuras de otros 60 edificios comunitarios en un total de 9 comunidades. El coste de esta fase ascendió a 140.000 euros de los que una parte fue financiada por los propios beneficiarios y el resto por la Generalitat de Valencia, E-On, Structuralia y Esf. Posteriormente, en una tercera fase se llevó a cabo la electrificación de los edificios comunitarios de otras 4 comunidades con un coste de 60.000 euros. En total, el conjunto de actuaciones afectaron a 26 comunidades indígenas.

Tras el éxito de estas actuaciones, se han realizado en la zona otros dos proyectos destinados a la electrificación domiciliaria con sistemas fotovoltaicos, habiéndose constituido por los propietarios de las viviendas una cooperativa encargada de la gestión del servicio eléctrico. En una primera fase, entre enero 2012 y diciembre 2013, se han electrificado 180 viviendas en distintas comunidades de la zona. En una segunda fase, entre julio 2013 y febrero 2015 se han llevado a cabo la electrificación de otras 200 viviendas. El coste total de estos dos proyectos ha ascendido a 485.000 euros y ha contado con la financiación de la AECID, la Comunidad de Madrid, Esf y los propios beneficiarios.

Todas estas actuaciones han supuesto un elemento de dinamización social, ha impulsado la creación de Comités de Energía para la gestión de las instalaciones y ha abierto expectativas para la mejora de la calidad de vida de estas comunidades. Además han contribuido al desarrollo comunitario incrementando las actividades productivas y formativas de los beneficiarios.

Estos son solo tres ejemplos de los más de 65 proyectos llevados a cabo hasta ahora por Energía sin Fronteras en más de 25 países a lo largo de sus 14 años de vida para llevar la energía eléctrica y el agua a más de 350.000 beneficiarios.

## **V Conclusiones**

Para concluir este artículo, se recogen a continuación una serie de conclusiones sobre los principales aspectos recogidos en el mismo.

Es evidente que mucho se ha avanzado en la lucha contra la pobreza extrema. Si nos atenemos a los datos estadísticos el porcentaje de la población que vive con menos de \$1,9 al día (2011 PPA) ronda actualmente el 10% cuando al principio de la década de los 90 afectaba a un 35%. Ahora bien, también es cierto que las últimas crisis económicas y la globalización han dado lugar a un incremento de la desigualdad en los países más desarrollados. De acuerdo con las estadísticas oficiales, un 24% de la población de la Unión Europea se encuentra en riesgo de exclusión social, este porcentaje asciende casi al 29% en el caso de España. Si nos fijamos en Estados Unidos, la situación no es mejor, el poder adquisitivo de las denominadas clases medias se ha visto reducido drásticamente. Por el contrario, el porcentaje de ingresos del 1% más rico se ha visto incrementado drásticamente desde los años 70, situándose actualmente en torno al 17%.

Por todo ello, las medidas para luchar contra la pobreza y la desigualdad no pueden ir encaminadas únicamente hacia los países más desfavorecidos, sino que hay

que contemplar el problema con una visión global, como está previsto en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). No se trata de un plan para *“los países en desarrollo”*, sino para todos. En consecuencia, cada país debe fijar sus metas tomando en consideración sus circunstancias nacionales.

Es evidente que los desarrollos tecnológicos y la globalización han tenido efectos importantes en los países desarrollados pero el cambio es imparable por lo que la solución no puede venir de adoptar medidas a contracorriente, sino de la adaptación a este nuevo escenario.

Respecto a los países en desarrollo, es necesario promover su desarrollo económico de manera que sus habitantes no tengan que buscar alternativas fuera de su entorno. La evidencia, en este sentido es clara. Aquellos países que han tenido un mayor desarrollo económico han conseguido reducir drásticamente sus niveles de pobreza. Pero esto que parece una obviedad, no es fácil de materializar. Por ello, es imprescindible seguir impulsando las acciones de cooperación en aquellas zonas más desfavorecidas de manera que puedan mejorar sus condiciones de vida. Dichas acciones de cooperación, que cada vez son más difíciles de llevar a la práctica por ausencia de financiación por parte de las entidades públicas, hacen que la participación del sector privado, mediante iniciativas innovadoras, sea cada vez más necesaria. La solución, por tanto, es compleja y no puede venir solo de un lado, hace falta el esfuerzo de todos.

La relación entre la pobreza extrema y la falta de acceso a la energía es un hecho cada vez más reconocido. Un 81% de la población sin acceso al suministro eléctrico se sitúa en las zonas rurales del África subsahariana y del Asia-Pacífico. Este hecho coincide plenamente con el porcentaje de población en situación de pobreza extrema en estas zonas, el 84% del total. Existe una alta correlación entre el índice de desarrollo humano y el consumo eléctrico per cápita.

Las poblaciones sin acceso a una energía moderna, segura y sostenible están destinadas a vivir en la pobreza, no solamente por las implicaciones directas que esa falta supone, no pueden acceder a una serie de servicios que se derivan directamente del hecho de no tener energía eléctrica, como la falta de luz en las viviendas, la imposibilidad de acceder a una serie de servicios considerados esenciales en nuestras sociedades avanzadas, que las clínicas no pueden almacenar vacunas para los niños o poder desarrollar procesos industriales que les permitan un desarrollo económico, sino también por las consecuencias indirectas de la misma, como la falta de acceso a otros suministros tan esenciales o más como, por ejemplo, el acceso al agua potable. Esa falta directa de acceso al agua tiene como consecuencia que, en el mejor de los casos, las poblaciones tengan que desplazarse durante kilómetros a abastecerse. Estas labores recaen, en la mayoría de los casos, en las mujeres y las niñas, lo que les dificulta realizar otras actividades como la educación lo que va directamente en detrimento de su desarrollo.

La energía sostenible es una oportunidad que transforma vidas, economías y el planeta. La experiencia pone de manifiesto la transformación que experimentan aquellas comunidades aisladas en donde se desarrollan proyectos que permiten el acceso a la energía y el agua. Sin duda alguna, esta realidad es la que ha impulsado a incluir como uno de los ODS, *“Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”*.

Ahora bien, la ausencia de energía eléctrica en las zonas más deprimidas del planeta no es más que una consecuencia de la pobreza extrema en que se encuentran las mismas y que afecta, por tanto, no solo a la falta de suministro eléctrico, sino, también, en muchos casos, a la desnutrición, la salud, la educación, el suministro de agua potable o la ausencia de unas infraestructuras mínimas.

En consecuencia, el principal problema para que el suministro eléctrico llegue a estas zonas es de índole económico. Aquellos países donde el nivel de electrificación ha sido más rápido son los que han disfrutado de un mayor desarrollo económico. Un claro ejemplo es la India en donde el suministro eléctrico se ha extendido a una media anual de 24 millones de personas desde los años 90.

Por el contrario, aquellos países en donde el desarrollo económico es más lento o inexistente son los que presentan poblaciones con un mayor nivel de desabastecimiento. Por tanto, la principal solución debe venir de la mano del desarrollo económico, lo cual no es fácil. Deben promoverse acciones combinadas a escala regional o nacional, mediante la aportación de fondos que permitan acometer inversiones en infraestructuras a gran escala, con acciones más locales que posibiliten el desarrollo de las comunidades, a partir de sus propias demandas y con su máxima involucración de manera que las sientan como suyas.

Volviendo al inicio de este artículo y para concluir volver a recordar que *“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios: tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes a su voluntad”*<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Art. 25 de la Declaración de los Derechos Humanos



## BIBLIOGRAFIA